



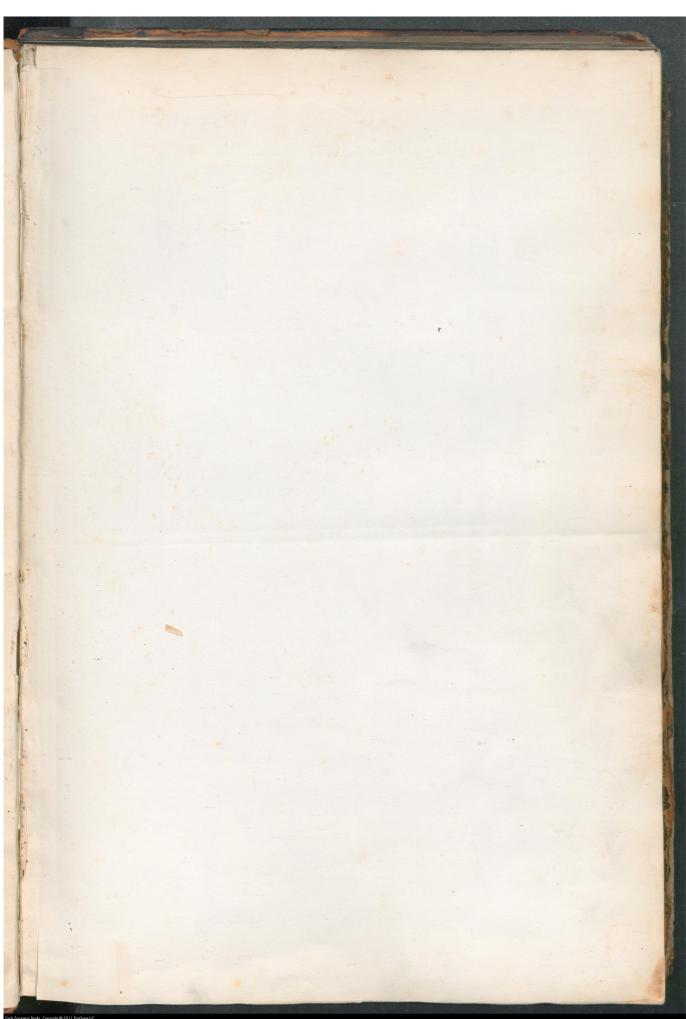


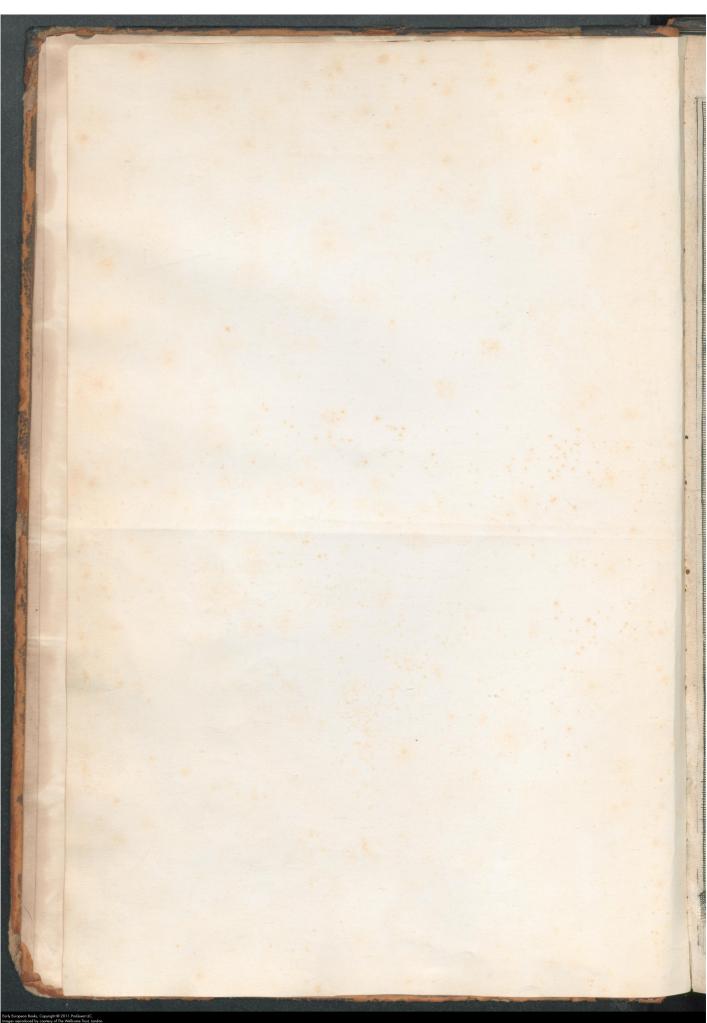


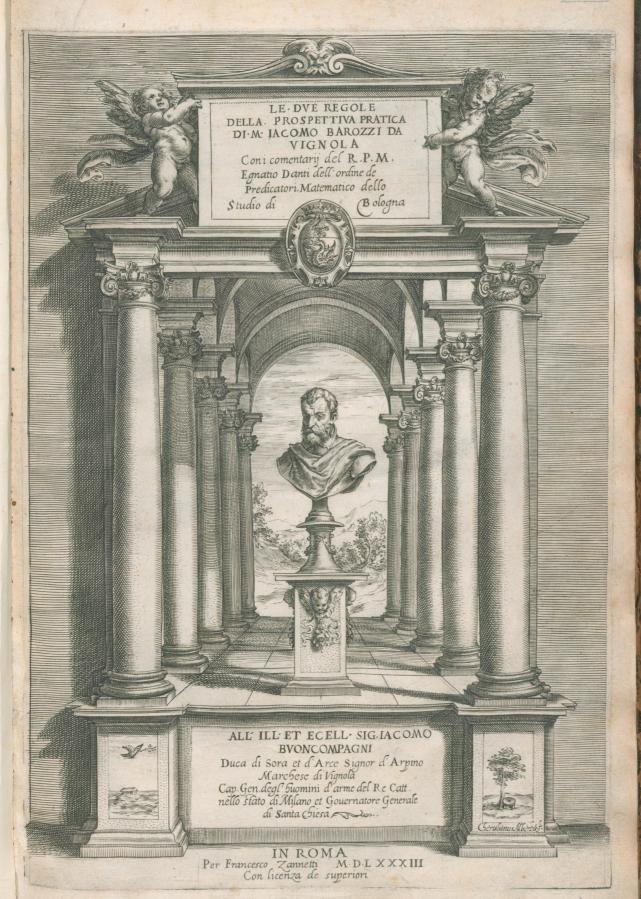
N.III &

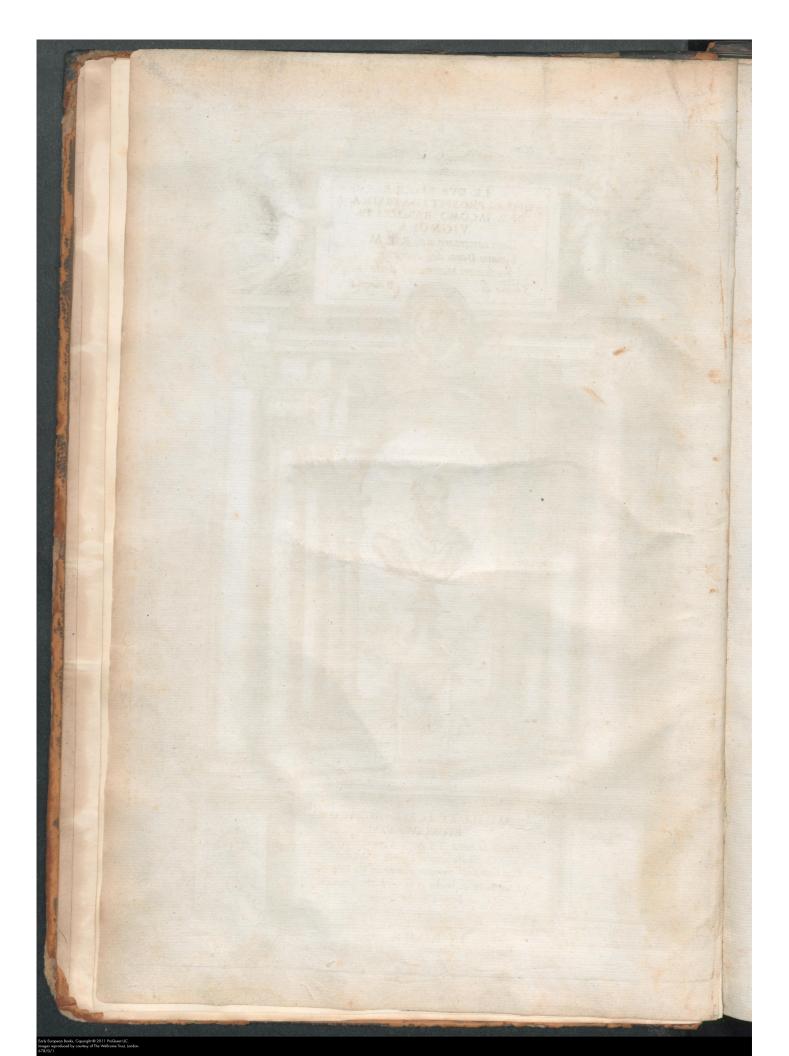
VIGNOLA

BAKOZZI.









ALL'ILLVSTRIS. ET ECCELLENTIS.

SIGNOR IACOMO BONCOMPAGNI,

DVCA DISORAET D'ARCE,

SIGNOR D'ARPINO, SIGNOR OSSIMANO

Re Cattolico nello Stato di Milano, & Gouernator generale di Santa Chiefa.

tia atteso all'arte del Disegno, come quello che oltre alla naturale inclinatione, che ci haueuo, non voleuo degene rare da i miei maggiori, i quali per lungo ordine di tempisono stati di cotali arti dotati, es d'altre ancora da esse dipendenti. Et hauendo io da poi affaticato assai in-

torno alla Prospettiua, in quei tempi massimamente, che seruendo la gloriosa memoria del Gran Duca Cosimo habitai per molti anni nella città di Firenze, verapatria, & nutrice di queste nobilissime arti; con l'occasione di questa piaceuol pratica, 65 mediante la cortesia del Caualiere Niccolò Gaddi, gentil huomo di singulare ingegno, il quale oltre all'altre doti è grandemente amatore di così fatte virtu feci acquisto delle due pre senti Regole, che prima per intera & certa notitia di dett' Arte erano sta te dal Vignola ritrouate. Et perche in esseritrouai da poi molto maggior. eccelleza, che prima per la poca notitia che ne haueua, non m'era andato. immaginando: & conoscendo che gl'artesici poteuano da dette Regole trarre non minor commodo, che si hauessero fatto dall'osseruationi de gl ornamenti dell' Architettura del medesimo Vignola; operaitanto, chel' Autore s'indusse finalmente a participarle al mondo per mezo delle stape. Et quando egli appunto dà ordine di far intagliare i rami, ecco che in un subito interponendouisila morte su impedito il disegno suo, es desiderio universale. Al quale hauendo io volontà di soddisfare, pregatone an cora da lacinto figliuolo di esso Vignola, à cui era molto à cuore, che si vti le opera, es degna memoria di suo padre non perisse del tutto, presi assunto non pure di farla publicare, ma anco di renderla piu perfetta, come cre do hauer fatto, mediante le dichiarationi, et dimostrationi, che ho aggiun te alle sopradette Regole: l'eccellenz a delle quali acciò tanto maggiormente apparisca dalla comparatione de gl'altri modi, co' quali gl'artefici communemente sogliono operare in quest Arte, gl'ho voluti aggugnere alle prefate Regole. La qual cosa con tanto maggior prontez-

za d'animom'è venuta esseguita, quanto che io oltre al desiderio grande, che ho haunto sempre di gionare ad altrui es congli scritti, es con la voce, conosceua anco V. Eccellenza Illustrissima (la quale è solita pigliar molto diletto di queste nobili sime arti, convenienti a qual si uoglia honorato Caualiere) desiderosissima fuor dimodo d'apprendere, es impadro nirsi della pratica di questa piaceuolissima Arte, poi che oltre à tanti comodi, che ella apporta all'arte Militare, reca ancora gionamento notabi le all'espugnatione, & disesa delle fortezze, potendosi conglistrumenti di quest Arte leuare in disegno qual si uoglia sito senza accostaruisi, es bauerne non solamente la pianta, ma l'alzato, con ogni sua particolarità, es le misure delle sue parti proportionate alla distanza, che è tra l'occhio nostro, es la cosa che habbiamo messa in disegno. Gradisca hor dung; V. Eccellenz, a Illustrissima queste mie fatiche, delle quali mi è parso fargliene dono non solamente per le sopradette ragioni, ma anco per esser impiegate attorno à si honorata inventione del Vignola suo vassallo, es final mente per mostrarle segno della sincera diuotion mia, es di tener memoria (poiche con altro mezo non posso soddisfare) ditanti beneficij, che io conosco d'hauer riceuuti dall' Eccellen [a U. Illustrissima, doppo l'hauermi ella fatto degno di servire in così grandi, 65 nobili imprese alla Santità di N. S. Papa Gregorio, alla cui benignità è piaciuto in questa mat tina di honorarmi del carico della Chiesa di Alatri, la quale se bene per la graue Za del peso superiore di gran lunga alle deboli sorze mie, mirecaua piu tosto noia, che contento, nondimeno nericeuo allegre Zza incredi bile, considerando la tanta gran pronteZza, con la quale sua Santitàs'è spontaneamente degnata fauorirmene, es latanta contente Zza che io ne veggo in V. Eccellenza Illustrissima, es intanti altri miei amoreuoli signori es padroni, sperando ancora che il Signore Dio con la sua santa gratia sia per supplire all'impersettion mia, es aiutare la mia pia es buona intentione, con la quale non manchero di pregar continuamente sua Diuina Maiestà, che le dia il complimento d'ogni maggior felicità. Et facendogli humilmente riuerenza, me gli raccomando con tutto il cuore. Di Palazzo di N. S. alli xiiy. di Nouembre. MDLXXXIII.

Di V.Illustriss. & Eccellentiss. Signoria.

F. Egnatio Danti Eletto Vescouo di Alatri.

VITA

VITA DI M. IACOMO BARROZZI DA VIGNOLA.

ARCHITETTO ET PROSPETTIVO ECCELLENTISSIMO,

SCRITTA DAL R. P. M. EGNATIO DANTI DELL' ORDINE DE PREDICATORI.



OLORO, che sono ascessi à quei gradi d'eccellenza, che la scala de gli honori di questo modo s'ha in ogni maniera di virtu & di scien za prescritti per supremi, quasi sempre vi sono stati guidati dalla Natura per asprissime & faticosissime strade. Et questo sa ella per auuentura per mostrare à quelli, che son nati ne gli agi, & nutritì nelle delitie, che altri che la virtu, non ha parte alcuna in sublimare altrui à così satti gradi, & che difficilissimo, & quasi impossibile

sia il poterci altramente arrivare. Di che se ne sono in ogni tempo veduti infiniti esempi, tra i quali al presente è rarissimo questo del Barrozzi; imperciò che hauendosi ella proposto di sublimarlo à i primi gradi di eccellenza della nobilissima arte dell' Architettura, & della Prospettiua, ridusse Clemente suo padre à sì estrema necessità, che gli couenne per le discordie ciuili abbandonare Milano sua patria, doue egli era nato d'assai nobile famiglia, & eleggere per sua stanza Vignola, terra che per esser capo del Marchesato, è però conueneuolmente nobile, & di ciuili habitatori ripiena: Doue nel 1507. il di primo d'Ottobre gli nacque Iacomo suo primo figliuolo, di ma dre Tedesca figlia d'vn principal condottiere di fanterie. Et perche in quello esilio della patria non pareua che potesse hauer luogo tanta felicità, che Clemente lo vedesse indirizzato, come desideraua; à pena vide gl'anni dell'infantia di lui, che passo di questa à mi glior uita. Rimasto Iacomo senza padre, & suor della patria, hauendo in quella tenera età l'animo ardentissimo alla virtu, si trasferì subito à Bologna per attendere alla Pittuta. Ma accorgendosi poi di non fare in essa molto prositto, così per non hauer quella buo na institutione, che à così difficil'arte fa di mestiere, come anco per hauer occupato quasi tutto il tepo nel disegno delle linee, doue maggiormete si sentiua inclinato; si voltò quast del tutto à gli studij dell'Architettura,& della Prospettiua; nella quale senza veruno indirizzo riusci da se steso di tanta eccellenza, che con la viuacità dell'ingegno suo ritronò queste bellissime & facilissime regole, che hora vengono in luce. Con le quali si può con molta facilità, & con vsarui pochissima, ò niente di pratica, ridurre in disegno qual si voglia difficil cosa, inuentione nel vero degna dell'ingegno suo, & alla quale nessuno arriuò mai col pensiero prima di lui. Hauendosi dunq; acquistato in quest'Arte nome di valent'huomo, hebbe in Bologna occasione di mostrare il valor suo, & di farui molte cose di pregio, tra le quali furono grandemete stimati i disegni, che sece per messer Francesco Guicciardini, il quale essendo all'hora Gouernatore di quella città, li mandò à Firenze per farli lauorare di tarsia da eccellenti maestri. Et sapendo il Barrozzi, che non bastaua il legger solamete quei precetti, che lasciò scritti Vitruuio Pollione intorno all'Architet tura;ma che oltre à ciò bisognaua vederli osseruati in atto nelle viue reliquie de gli anti chiedificijssi trasferì à Roma, come in luogo particolarmete per qualità & numero di essi chiarissimo & famosissimo. Ma per che bisognaua pure procurare intato il viuere per se, & per la famiglia; esercitaua tal volta la Pittura, no leuado mai però l'animo dall'ossernatione dell'anticaglie. In quel metre essedo stata istituita da molti nobili spiriti vn'Accademia d'Architettura, della quale erano principali il Sig. Marcello Ceruini, che poi

fu Papa, Monliguor Maffei, & il Signor Alessandro Manzuoli, Iasciò di nuono la Pittura, & ogn'altra cosa, & riuolgendosi in tutto a quella nobile esercitatione, misurò, & ritrasse per seruitio di quei Signori tutte l'antichità di Roma: d'onde si parti poi l'anno 1537. essendo stato condotto in Francia dall'Abate Primaticcio, eccellentissimo pittor Bolognese, à i seruitij del Rè Francesco primo.Il quale volendo fare vn palazzo, & luogo di delitie di tale eccellenza, che agguagliasse la grandezza del generoso animo suo, & di superare con quella fabbrica tutti gli altri edificij, che per l'addietro sussero stati fatti. da qual si voglia Principe del mondo; volse che egli gli facesse i disegni & modelli di essa,i quali poi non furono del tutto messi in esecutione per cagione delle guerre piu che ciuili, che sorsero in quei tempi nella misera Cristianità. Con tutto ciò sece à quel Rè molti altri disegnidi fabbriche, che furono messi in opera; & particolarmente i disegni & cartoni di Prospettiua, doue andauano istorie del Primaticcio, che nel palazzo di Fontana Bleo furono dipinti, facendo nel medefimo tempo gettare di metallo molte statue antiche, le quali erano state formate in Roma la piu parte di ordine suo. Ma non hauendo potuto effettuare il tutto compitamente, per essere stato costretto quel Rè a riuolger l'animo à cose maggiori, se ne ritornò a Bologna, chiamato & pregato strettamente dal conte Filippo de Peppoli, presidente di san Petronio, per farlo attendere à quella fabbricasintorno à i desegni della quale si occupò fino all'anno 1550, non hauendo quasi potu to farui altro per le molte competentie, che si trouò di persone, le quali no sapeuano cer car fama, se non con opporsi, & contradire, a fine che l'opera non camminasse auanti, vitio naturale d'alcuni, che conoscendo l'impersettion loro, non possono vedere, se non con gli occhi pregni d'inuidia, arriuar altri doue essi possono solamente col temerario ardir loro auuicinarsi. Ma non potè però operar tanto questa sciocca emulatione, che sinalmente non si conoscesse il valor suo, & l'altrui malignità. Percioche essendo stati chiamati Giulio Romano nobilissimo Pittore & Architetto, & Cristofano Lombardi Architetto del Domo de Milano, à dar giudicio fopra quei difegni; vedutili, & confidera tili maturamente, approuarono quei del Vignola con publica scrittura per eccellentissimi sopra tutti gl'altri. In quel medesimo tepo oltre à molte altre cose fece vn palazzo à Minerbio per il Conte Alamanno Isolano, co ordine & disegno molto notabile, & mara uiglioso: fece la casa del Bocchio, seguitando l'humore del padrone di essa, & condusse con incredibil fatica il canale del nauilio dentro à Bologna, doue prima non arriuaua fe no tre miglia appresso. Creato poi Giulio terzo se ne vene à Roma, doue era stato chia mato da quel Potefice, col quale haueua tenuto seruitù mentre era stato Legato in Bolo gna,& per ordine di esso tirò inazi oltre all'altre fabbriche quella del palazzo della sua vigna fuor della porta del Popolo: la quale finita poi insieme con la vita del Pontesice, si ritirò à i seruigi del Cardinal Farnese; per il quale, se ben sece molte cose, la principal nondimeuo fu il Palazzo di Caprarola, accommodato così bene al sito, che di suori è di forma pentagona, di dentro il cortile, & le logge sono circolari, & le stanze riescono tutte quadrate con bellissima proportione, & talmente spartite, che per le commodita, che ne gl'angoli sono cauate, no vi stà alcuna particella otiosa, & quel che è mirabile, le stan ze de padroni sono talmente poste, che non veggono officina nessuna, nè esercitio sordido.Il che ha fatto ammirarlo da chiunche l'ha veduto, per il piu artificiofo, & piu compi tamente ornato,& cómodo palazzo del mondo;& ha con defiderio tirato a veder le mara uiglie sue da lontane parti huomini molto giudiciosi, come su per esempio Monsignor Daniel Barbaro, persona molto esquisita nelle cose dell'Architettura; il qual mosso dalla gran fama di questo palazzo, per non se n'andar preso alle grida, venne à posta a vederlo; & hauendolo cósiderato à parte à parte, & inteso minutamete dall'istesso Vignola l'ordine ditutti i membri di si compita machina, disse queste parole. Non minuit, immo magnopere auxit prasentia famam. Et giudicò in quel genere, & in quel sito non potersi far cosa piu compita. Et nel vero questa fabbrica piu di tutte l'altre opere sue l'ha fatto conoscere per quel raro ingegno, che egli era, hauendo in essa sparsi gentilissimi capricci, & mostrando particolarmente la gratia dell'arte in vna scala à lumaca molto grande, la quale girandosi su le colonne Doriche con il parapetto & balaustri con la sua cornice, che gira con tanta gratia, & tanto vnitamente, che par di getto, viene con molta gratia condotta fino alla sommità: & in simil maniera son fatti anco con grand'arte, & maestria gl'archi della loggia circolari. Nè cotentadosi il Barrozzi d'essersi immortalato co la stupeda Architertura di quella fabbrica, volse anco mostrar in essa qualche saggio delle sue fatiche di Prospettiua, tra le belle pitture di messer Taddeo, & Federigo Zuccari. Onde hauendo fatto i difegni di tutto quello, che in simil materia occorreua, ui colorì molte cose di sua mano, tra le quali se ne veggono alcune molto difficili, & di lungo tempo à farsi così asse gnataméte con regola, non vi mettendo punto di pratica, come fono le quattro colonne Corinte ne'cantoni d'vna fala, talmente fatte, che inganano la vista di chiunche le mira; & il marauiglioso sfondato della camera tonda. Fece oltre à ciò per il detto Cardinale la piata, & il gratiosissimo disegno della facciata della chiesa del Giesu alla piazza de gli Al tieri, che hoggi si vede stăpata; & cominciò a piantare in Piacenza vn palazzo tale, & co si nobil mossa, che io, che ho veduto i disegni, & l'opera cominciata, posso affermare di non hauer veduto mai cofa in fimil genere di maggiore splendore, per hauerla in guisa ordinata, che le tre corti del Duca, di Madama, & del Principe vi potessero habitare agia tamente con ogni sorte di decoro, & d'apparato regio. Lasciò per non sò che anni a guida di questa fabbrica messer lacinto suo figliuolo, dandogli i disegni talmente compiti co ogni particulare, che poteuano bastare per condurre sicuramente l'opera all'vltima perfettione. Et questo fece egli per l'amore che portaua all'arte, & non perche non conosces se messer lacinto suo figliuolo attissimo à supplire à molte cose per se stesso, che egli volse porre in carra, non perdonando à fatica alcuna, in modo che auanti che si partisse, non operasse di sua mano tutto quello che era possibile di fare. Haueua poco prima fatto in Perugia vna molto degna & honorata cappella nella chiefa di fan Francesco, & alcuni disegni d'altre fabbriche fatte à Castiglion del lago, & à Castel della Pieue ad istanza del Signor Ascanio della Cornia. Veggonsi di sua inuetione in Roma la gratiosa cappella sat ta per l'Abate Riccio in santa Caterina de Funari, & la Chiesa de palasrenieri di Nostro Signore in Borgo Pio, i disegni della quale ha messo poi in opera messer Iacinto. Furono fatti da lui in diuersi luoghi d'Italia molti palazzotti, molte case, molte cappelle,& altri edificij publici, & priuatistra li quali sono particularmente la chiesa di Mazzano, quella di fanto Oreste, & quella di santaMaria de gl'Angeli d'Ascesi,che pur da lui su or dinata, & fondata, la quale di poi da Galeazzo Alessi, & poi da Giulio Danti metre visse, fu seguitata. Nel potificato di Pio quarto sece in Bologna il portico, & la facciata de Bachi, doue si scorge con quata gratia egli seppe accordare la parte nuoua con la vecchia. Et essendo poi per la morte del Buonarroti eletto Architetto di san Pietro, vi attese con ogni maggior diligenza fino all'estremo di sua vita. Fra tanto essendo il Barone Berardino Martirano arriuato alla corte di Spagna per alcuni fuoi negotij, fu fauorito da quel Rè, che lo conobbe per huomo intedentissimo nelle Matematiche, & nelle tre parti dell' Architettura, di conferir seco alcuni suoi pensieri in materia di sabbriche, & in particola re della gran Chiefa, & conuento, che faceua fare alla Scuriale in honore di fan Lorenzo. Doue hauendo il Barone auuertito molte cose, & scoperti con molta chiarezza diuer si mancamenti; indusse quel Rè à soprasedere così grande impresa, finche egli mandato da sua Maestà per tutta Italia à cercar disegni da i primi Architetti, susse capitato a Roma, per portarli nelle mani del Vignola, per cauar poi da lui vn disegno compitissimo, del quale potesse à pieno soddisfarsi, conforme à quello che si prometteua dell'eccelleza di effo,& della realtà & candidezza d'animo, che scorgeua in lui; & così tornando poi alla Corte, mostrare d'hauer vsata intorno à si fatto negotio tutta la diligenza, che conueniua. Venuto adunque il Barone in Italia, hebbe in Genoua disegni da Galeazzo Alessi; in Milano da Pellegrino Tibaldi, in Venetia dal Palladio, & in Fiorenza vn difegno publico dall'Accademia dell'arte del Disegno, & vn particolare di forma ouale satto da Vincentio Danti per comandamento del Gran Duca Cosimo : la copia del quale fua Altezza Serenissima mandò in Spagna nelle proprie mani del Rè, tanto le parue bel lo & capriccioso. N'hebbe anco in diuerse città tanti de gli altri, che arriuarono fino al numero di xxij. De'quali tutti non altrimeti che si facesse Zeusi, quando dipinse Elena à

Crotone nel tepio di Giunone, trahendola dalle pin eccellenti parti d'uno eletto numen ro di bellissime vergini,ne formò vno il Vignola di tanta persettione, & tanto conforme alla volontà del Rè, che ancorche'l Barone fusse di difficilissima contentatura, & d'ingegno esquisitissimo, se ne soddissece pienamente, & indusse il Re, che non meno se ne com piacque di lui, à proporgli, come fece, honoratissime conditioni perche andasse à seruirlo. Ma egli, che già carico d'anni si sentiua molto stanco dalle continue satiche di quest' arte difficilissima, non volse accettare l'offerte, parendogli anco di non si poter contenta re di qual si voglia gran cosa, allontanandosi da Roma, & dalla magnificentissima fabbrica di San Pietro, doue con tanto amore si affaticana. Giunto all'anno 1573. essendogli comadato da Papa Gregorio xiij.che andasse à Città di Castello, per vedere vna differeza di confini tra il Gran Duca di Toscana, & la santa Chiesa, sentendosi indisposto, conobbe manifestamente d'esser giunto alla fine del viuer suo. Ma non restando perciò d'andare allegramente à far la santa obbedientia, si ammalò, & à pena rihauute alquanto le forze, se ne tornò à Roma; doue essendo stato introdotto da Nostro Signore, su da Sua Beatitudine trattenuto piu d'vn'hora passeggiando, per informarsi di quel che egli riportaua, & per discorrer seco intorno à diuerse sabbriche, che haueua in animo di fare, & che ha poi fatte à memoria eterna del glorioso nome suo; & finalmente licentiatosi per andarsene la mattina à Caprarola, su la notte sopraggiuto dalla sebbre. Et perche egli s'haueua prima predetta la morte, si pose subito nelle mani di Dio, & presi diuotamente tutti i santissimi Sacramenti, con molta religione passo à miglior vita il settimo giorno dal principio del suo male, che su alli 7. di Luglio 1573. essendo in quello estremo visitato continuamente con molta carità & affetto da molti Religiosi suoi amici, & particolarmente dal Tarugi, che con affettuolissime parole lo inanimi sempre sino all'vltimo fospiro; & hauendo lasciato molto desiderio di se, & delle sue virti, con tutto che la cinto suo figluolo gli ordinasse essequie modeste, & conueneuoli al grado suo, passarono con tutto ciò i termini della mediocrità, per cagione del concorso de gli artefici del Dise gno, che l'accompagnarono alla Ritonda con honoratissima pompa; quasi che ordinasse Iddio, che si come egli su il primo Architetto di quel tempo, così susse sepolto nella piu eccellente fabbrica del mondo. Lasciò Iacinto suo figluolo piu herede delle virtu, & dell' honoratissimo nome paterno, che delle facultà, che si hauesse auanzate; non hauedo mai voluto, nè faputo conferuarsi pure vna particella di denari, che gli veniuano in buon nu mero alle mani; anzi era folito di dire, che haueua sepre domadato à Iddio questa gratia, che no gl'hauesse nè da auanzare, nè da macare; & viuere, & morire honoratamete, come fece doppo di hauer passato il corso di sua vita trauagliatissimo con molta patientia, & ge nerosità d'animo, aiutato a ciò grandemente dalla gagliardezza della complessione, & da vna certa naturale allegrezza, accompagnata da vna fincera bontà, con le quali bellif sime parti si legò in amore ciascuno che lo conobbe. Fu in lui marauigliosa liberalità, & particolarmente delle fatiche sue, seruendo chiunche gli comandaua con infinita corte fia,& con tanta sincerità, & schiettezza, che per qual si voglia gran cosa non haurebbe mai saputo dire vna minima bugia. Di maniera che la verità, di che egli saceua particolarissima professione, risplendeua sempre tra l'altre rare qualità sue come pretiosissima gemma nel piu puro, & terso oro legata. Onde restera sempre nella memoria de gl'huomini il nome suo, hauendo anco lasciato scritto a'posteri le due opere non mai à bastáza lodate; quella dell'Architettura, nella quale non fu mai da veruno de' suoi tempi auanza to,& questa della Prospettiua,con la quale ha trapassato di gran lunga tutti gli altri,che alla memoria de'nostri tempi siano peruenuti.

AL MOLTO R. P. M. EGNATIO DANTL

COSMOGRAFO DI N. S. P. GREGORIO XIII.

di amicitia deriuata fin da'padri nostri, & per consegueza mol to informato della maggior parte delli miei affari, mi scriue che al desiderio che io ho, che camminino in luce quelle fatiche gia fatte da mio padre, mentre visle, in materia della Prospettiua prarica, hora s'apparecchia commodissima occasione, poiche V. S. molto Reuerenda per seruigio publico non si sdegnerà di metterui quella spesa, che a me di presente sarebbe di qualche scommodo, & di piu darle quella chia rezza, che a me seza dubbio conosco che sarebbe impossibile, per trouarmi occupatissimo nella seruitu di questi miei Signori: & mi ha accennato tanto oltre della cortesia di V. S. molto Reuerenda, che senza pensarui piu (reputando questa per vocatione dal Signore Iddio) mi risoluo fra poche settimane venire a Roma, & quiui le diro tutto I parer mio con ogni chiarezza, dadogli il libro di mio padre di b. m. il quale vedra molto differente da

quella copia, che il Sig. Caualier Gaddi dette a V.S. hauendolo io tutto tra feritto di mia mano in compagnia di mio padre poco auanti che passasse a miglior vita, & in somma verro poi risolutissimo di fare quanto piacera a V.S. molto Reuerenda: alla quale riuerentemente bacio la mano, pregan-

Di V. S. molto Reuerenda,

Affetionatissimo & seruitore, la mon alor alla barrango

dole fanita, & contento. Di Sermoneta, il di iiij. di Gennaro, 1580.

Iacinto Barrozzi.

TINACOPREFATIONEOTIOM JA

E l'opèrationi marauigliose tanto della Natura, quanto dell'arte, tirorno tal mente gl'animi degl'huomini in ammiratione, che incominciorno à filosofare, & inuestigare le cagioni di quelle; meritamete si sono affaticati mol ti in ricercare la cagione degl'essetti, che accascono intorno alla nostra vista per la varietà de raggi visuali causata dalle distaze, siri, & mezi, per i qua li esse para da altri accidenti di quelli; i quali essetti tanto son degni d'esse s'apiti quanto trapassano la maggioro parte delle cose di ammiratione. Ne è cosa se non grande-

mente conueniente, che intorno à vn senso nobilissimo, che di degnità tutti gl'altri auanza, & ci arreca cognitione di piu differenze di cose, accaschino opere sì degne. A ragione ancora si sono affaticati gl'artefici di ritrouare regole, & istrumenti, con i quali operando possino con facilità imitare simili effetti, & appareze del veder nostro. Intra gl'altri ho sempre giudicato degno di lode, & di viuere nella memoria di tutti gli studiosi, mes fer Iacomo Barrozzi da Vignola, huomo celebre per l'opere che egli fece mentre visse, ma ammirabile per le due presenti Regole doppo di se lasciate, le quali ho giudicate degne d'esser da me illustrate co i preseti cometarij doue per maggior servitio de gli studio fi di questa nobil pratica ho aggiuto altre regole, &diuerii strumeti, acciò copitamete pos sino hauer cotezza di quanto se li appartiene. Nè minor cura ho posto in seruire alli piu scientifici, i quali non si soddisfacendo solamente di bene operare, & sapere che la co-sa è così, ma di più ricercano le cause, & la ragione de'loro effetti: però mi sono ingegna to di dimostrare Geometricamente tutte le parti principali di quella, la qual cosa no senza fatica, & diligete speculatione ho potuto conseguire, essendomi stato bisogno dimostrate molti Problemi, & molti Teoremi, non piu per auanti (che io sappia) da altri dimostrati: li quali mi seruiranno non solo à queste due presenti Regole, ma ancora all' altra parte di essa Prospettiua, done si tratta solamente de corpi in diuerse maniere satti: la quale (per hauermi N. S. per hora occupato in altri negoti suor di Roma) sara disse rita à publicarsi à miglior otio, non volendo io far piu lungamente desiderare àgli studio. si queste due presenti Regole. Per le cui dimostrationi ho prima poste alcune definitioni, & suppositioni, come principij necessarij da preconoscersi per acquistar la scienza delle prefate propositioni: imperoche Vnumquodque tunc nosse arbitramur, cum causas primas nouerimus,& prima principia vsq. ad elementa. Et ho nel medesimo tempo soddisfatto al bisogno de gl'artefici, venendo in cotali definitioni dichiarati i vocaboli di quest' Arte. Ma nelli predetti principij nessuno ricerchi da me l'ordine & metodo d' Euclide di procedere dalle cose note alle ignote: perche trattandosi d' vn Arte dipendente dalla scie za della Prospettiua subalternata alla Geometria, non è possibile di procedere co la squisitezza de'Geometri, & di non vsare nella espositione de'termini qualche voce da dichiararsi poi, ò qualch'altra già dichiarata dai Geometri altroue; dicedo Aristotile nel 3.cap. della sua Filosofia morale: Exacta tractatio no simili modo in vnoquoq. genere exquire da est, quemadmodum neq. in artium opificijs. Et poco doppo soggiugne: Eruditi est eatenus exactam in vnoquoque genere explicationem requirere, quatenus pati rei ipfius natura potest. Ma perche non à tutti gl'artefici del disegno è concesso di poter fare quello acquisto della Geometria, che alle dimostrationi della prima parte si ricercherebbe, pe rò come in altri luoghi ho detto, ho voluto mettere separatamete nel principio le propositioni, che seruono à dimostrare l'operationi della Prospettiua pratica, accioche a quelli che non fanno Geometria, non se li debba dire à γεωμέτρητος οὐθείς αἰσήτω. Potranno ancora quelli artefici che piu si dilettano di operare, che di fare studio in diuerse regole, lasciata in dietro la prima Regola del Vignola con le altre aggiunte da noi, porre tutto lo studio loro nella seconda, & in quella sare grandissima pratica, come piu eccellente,& piu facile di qualunche altra regola; con ia quale potranno perfettamente operare, & ri durre qual si voglia cosa in Prospettiua. Il che chiaro conosceranno quelli, che esamineranno le cose scritte attorno à quest' Arte da diuersi autori, de' quali alla notitia nostra (quantunque con diligenza si sia ricerco)non è peruenuto libro, ò scrittura alcuna de gl'

artefici antichi, ancorche eccellentissimi siano stati, come fanno sede le memorie delle scene fatte da loro, che furono in si gran pregio, si in Atene appresso i Greci, come in Roma appresso i Latini. Ma de'tepi nostri intra quelli che hanno lasciata qualche memoria di quest' Arte, il primo di tempo, & che con miglior metodo & forma ne habbia scritto, è stato maestro Pietro della Fracesca dal Borgo à san Sepolcro, del quale habbiamo hoggi tre libri scritti à mano, eccellentissimamente disegnati: & chi vuol conoscere l'eccellenza loro, vegga che Daniel Barbaro ne ha trascritto vna gra parte nel suo libro della Prospettiua. Scriffe ancora le regole ordinarie di quest' Arte Sebastian Serlio in quel modo, che da Baldassarre da Siena l'haueua imparate. Assai dissusamente ne ha scritto Iacomo Andreotti dal Cerchio, & Giouan Cusin Frazesi. Pietro Cataneo ha posto il modo medesimo di Pietro dal Borgo. Habbiamo in oltre queste regole ordinarie in compendio da Leonbatista Alberti, da Lionardo da Vinci, da Alberto Duro, Giouacchino Fortio, & Gio uan Lencker, & Vvenceslao Gianizzero Norinbergense, il quale ha messi in Prospettiua li corpi regolari, & altri coposti, si come fece Pietro dal Borgo, se bene F. Luca gli stampò poi sotto suo nome. Habbiamo in oltre vn altro libro di Prospettiua intitolato Viatore, con molta maggior copia di figure, che di parole. Dimostrò ancora il Comandino Geometricamente come apparisca all'occhio la cosa vista in Prospettiua in tutti i casi, che in ciò si possino dare; ma quali siano queste dimostrationi, si vedrà in parte alla trigesima ter za prop. di questo libro. Hora fra tutte le memorie che da questi autori sono state lasciate,nessuna al giudicio mio aggiugne all'eccellenza delle due Regole presenti, per essere esse sicurissime & vniuersali per fare in Prospettiua qual si voglia cosa esattissimamente. Nè da questa credenza si allontani alcuno, se gli paresse che il Vignola non hauesse scritto con quel metodo, & chiarezza, che si ricercherebbe, anzi facci il medesimo giudicio di esso, che fare douiamo di molti altri eccellenti artefici, che hanno posto il loro studio per acquistarsi gloria dall'eccelleza dell'operare, non dello scriuere. Con tutto ciò si come il Vignola sempre accresceua di perfettione le regole da lui scritte, di che puo sar fede la differenza che è in tra piu esemplari, che egli cortesissimo della sua industria in diuersi těpi dette à diuersi, & il presente testo, che a me da Iacinto suo figliolo su dato dipoi che l' Autore l'hebbe l'vltima volta riuisto & riordinato, poco prima che egli passasse di questavita: così douiamo credere, che questo testo, che al presente mando in luce, sia il piu compito, & piu perfetto di tutti: il quale non dubito che vi habbia a essere vtile, & caro, poi che in ogni parte doue ha hauuto di bisogno ò di esplicatione, o di supplimento, mi sono ingegnato ne presenti commentarii di supplire à quanto si potesse dall'Autore desiderare. La qual cosa se io harò ottenuto, mi parrà d'hauer conseguito abbondante frutto delle mie molte fatiche.

CAPITOLI

CAPITOLI DEL TESTO DELLA prima Regola.

He si puo procedere per diuerse regole.		
Che tutte le cole vengono a torminano con Ct.	Cap. I.	pile
In che consista il fondamento della Prospettina, C che cosa ella sia.	Cap. II	
Che cosa siano li cinque termini.	Cap. II	I.
Dell'esempio delli cinque termini.	Cap. III	II.
Della pratica de' cinque termini nel digradane le Gregoria :	Cap. V.	
Deua pranta del digradare qual li poolia figura	Cap. VI	
Del modo d'alzare i corpi sopra le piante digradate.	Cap. VI	I.
All Charles and the state of the second state	Cap. VI	II.

Capitoli del testo della seconda Regola.

DElle definitioni d'alcune voci, che s'hanno a vsare in questa seconda Regola. Che questa seconda Regola operi conforme alla prima, & sia di quella, & d'ogn'altra	Cap.	1.
Delle linee parallele diagonali do polle and	Cap.	II.
Dena unx auditorit delle houre a laurdus	Cap.	
Quanto ji dene jiar lontano a veder le Profrettino de de Control	Cap.	IIII.
Che si puo operare con quattro punti della distanza.	Cap.	V.
Come si digradino con la presente regola le figure fuor di Caral	Cap.	VI.
Zamana de la caracteria	Cap.	VII.
Della digradatione del quadro fuor di linea	Cap.	VIII.
Deua algradatione delle houre irregolari	Cap.	
Come state on di Prospettiva con due vighe Constitution	Cap.	X.
	Cap.	XI.
Come li faccia la Dianta d'ona loggia diguel	Cap.	XII.
Come plactia tat ato delle logge ferondo la mana de la compania	Cap.	XIII.
	Cap.	XIIII.
Del modo di fare le crociere nelle volte in Prospettiua senza farne la pianta. Del modo di fare le volte a crociera in secucione.	Cap.	XV
	cap.	XVI.
Come si saccino le s'agme per fare li corpi in Professione	Сар.	XVII.
Come je jaceta ta jizura del Piedistallo	Cap.	XVIII.
Come si faccino le Sagme delle base delle colonne.	Cap.	XIX.
Del modo di fare le Sagme de' capitelli.	Cap.	XX.
	Cab.	XXI

LA PRI-

LA PRIMA REGOLA DELLA PROSPETTIVA PRATICA DI M. IACOMO BARROZZI DA VIGNOLA,

Con i commentarij del R. P. M. Egnatio Danti, Matematico dello Studio di Bologna.

DEFINITIONI DELL'ARTE DELLA PROSPETTIVA.



NCOR CHE sia piu proprio delle scienze il dimostrare quello che all'inteller to propongono per sondamentali & particolari principij, & che le Matematiche mostrino ciò per mezzo d'essi con piu certezza di tutte l'altre; non è pertanto, che questa nobilissima arte della Prospettiua, da Greci Scenografia chiamata, ricusi l'aiuto & il sostegno loro; anzi hauendo ella dipendenza, & essendo guidata & regolata dalla scienza di essa, malageuolmente potrebbe sare di meno di non seruirsene, per dare spirito à se medesima. Senza che pare, che questo particolar priuilegio se gli couenga, & debba cercare di dar di se quella maggior chiarezza

& notitia, che a lei sia possibile, poiche (a dir cosi) è l'anima & lo spirito, che infor ma, & dà l'essere alle nobilissime arti del disegno, quatunche la Scultura molto meno dell'altre due se ne ferua, le quali se non fussero da essa indirizzate, no potrebbono sar quasi alcuna buona operatione: atteso fertia, le quali se non fullero da ella indirizzate, no potrebbono sar quali alcuna buona operatione: atteto che hauendo esse per fine l'imitare, ella insegna loro il modo di sar ciò così persettamente con le sue linee, che con molta marauiglia inganna poi gli occhi de riguardanti. Di che quando non ci sitsse altro esempio (che pure ce ne sono infiniti) basterebbe quello dell' Autore stesso nella camera tonda, & le quattro colonne ne gl'angoli della sala fatte da lui in Caprarola, & quello della loggia de Ghigi di verso il giardino, satta dall'eccelle sitssimo Baldassarte Peruzzi da Siena; nella quale entri chi vuole, che senon sa esse a cui pinta, resterà ingannato dalla fassa credenza, che'i tutto sia di rilieuo. Onde per tutto questo, & perche non solamente tutte le scienze, ma anco tutte l'arti hanno i loro proprij vocaboli & principij, da' quali sono in vn certo modo guidate; non doura parere suor di proposito di porre, auanti che si venga alla dichiaratione di essa Arte, alcuni principij & alcune dimostrationi, con le quali si possa (per dir così) far piu spiritosa questa nobil pratica, & mostrare Geometricamente, che tutto quello che opera, sia conforme alla Natura, & habbia dipendenza dalla scienza della Prospettiua, che dalla Geometria viene subalternata: se bene il Vignola non ha posto nel suo libro altro, che questa sola definitione, che segue qui appresso.

DEFINITIONE PRIMA.

S Otto questo vocabolo di Prospettiua s'intende communemente quel del Vignola farà tutto di caratte prospetto, che ci rappresenta in vn'occhiata qual si voglia cosa. Ma in questa sotte di caratte di questo luogo da'Pittori & disegnatori sono intese tutte quelle cose, che in giore, & il restante sarà pittura, o in disegno per sorza di linee ci sono rappresentate.

P Er procedere con quell'ordine, che nell'insegnare tutte le scienze, & tutte l'arti si'ricerca; l'Autore M. Eg nella prima fronte del suo libro ci dimostra, che cosa sia questa Prospettiua che ci propone d'insegnare; & dalle sue parole possiamo molto bene cauare questa definitione.

L'arte della Prospettiua è quella, che ci rappresenta in disegno in qual si noglia superficie tutte le cose nello stesso modo, che alla vista ci appariscono. O ueramente, è quella, che ci mette in disegno la figura, che si fa nella commune settione della piramide visuale, & del piano che la taglia.

Questo è proprio dell'arte della Prospettiua, il rappresentarci in disegno con le sue linee, nelle superficie piane, o curue, o misse, nutti i corpi , o superficie, che mostrino tutte quelle faccie & lati, che nel vero si rappresenta all'occhio. La onde se staremo con l'occhio sopra la punta della piramide, vedremo tre delle

PROSP. PRATICA DEL VIGNOLA

fue faccie: ma se la guarderemo per il verso d'uno de suoi angoli, non ne vedremo se non due, & nella medesima maniera le disegnerà l'arte della Prospettiua. Così parimente ne gli altri quattro corpi regolari, il diametro de quali se sarà maggiore dell'interuallo che è tra vn'occhio & l'altro, non vedremo mai più della metà delle loro saccie; siano posti all'occhio in qual si voglia positura & sito. Et questo autiene, perche vicendo detti corpi dalla sfera, della quale non potendo noi vedere interamente la metà, come dimostra Euclidei nel teorema 28. della Prospettiua, non potremo nè anche vedere piu della metà di essi corpi: ma se'l diametro sarà minore dell'interuallo, che è fra l'vno & l'altr'occhio, potrà vedersene co amendue gli occhi poco piu di meza, & ne' fopradetti corpi poco piu della metà delle faccie. Ma mirando la palla con vn'occhio folo, fia grande il fuo diametro quanto li pare, non fi potrà vedere la metà intera. Il che tutto è dimostrato da Euclide nel teorema 27. & 23. della sua Prospettiua. Ma delle superficie rettilinee se non staranno nel medesimo piano dell'occhio parallelo all'orizonte, oue gl'appariscono vna linea retta, ci mostreranno tutti i lati loro: le quali parti viste dall' occhio nel vero, ci sono rappresentate dalla Prospettiua nella parete con le sue linee nella figura da essa digradata, la quale altro non è che quella che si fa nella commune settione della piramide visuale, & della parete che la taglia; douendoci noi inaginare, che tutte le cofe, che nella parete si dipingono in Prospettiua con giusta regola, siano situate dietro ad essa parete; & i raggi visuali, che da esse cose vengono all'occhio, essento tagliati dalla parete, faccino in essa via figura digradata, che ci rappresenti il vero. Et perciò Leonbatista Alberti dice, che la Pittura, cioè la Prospettiua, non è altro che il taglio della piramide visuale: onde al suo luogo dimostreremo, come di gran lunga si siano ingannati coloro, che hanno creduto poter mettersi in Prospettiua quelle cose che son poste dinanzi alla parete. Non lascerò già di auuertire, che se bene (propriamente lando) questa voce Prospettiua, significa l'arte, o la scienza di essa, có tutto ciò (come molto ben dice l'Au-tore) appresso de gli artesici è presa non solamente per la cosa rappresentata da essa arte, come sono per esempio le scene & prospettiue; ma anco per la cosa imitata, come sono le piazze, le strade, & qual si vo-glia fabbrica, & corpo. Et quindi auuiene, che certe belle vedute di contrade, edificij, paesi, & altre cose simiglianri si chiamano communemente Prospettiue, da quel prospetto che ci si rappresenta alla vista, il quale essendo imitato da questa Arte, diede occasione a i Greci di chiamarla Scenografia, cioè descrittione delle scene, che nel recitare le Comedie & Tragedie loro costumauano di fare; la qual vsanza è stata riceuuta anco ne i tempi nostri, rappresentando in pittura quei palazzi, cotrade, o ville, doue si presuppone che sia successa la fauola,

DEFINITIONE SECONDA.

Il punto è vna piccoli sima grandezza, che non può dal senso essere attualmente divisa.

Mi rendo certo, che appresso de periti, i quali molto ben sanno, che tutte le scienze, & tutte le piu no-bili arti hanno, come s'è detto, i loro certi & stabili principij, & termini, prima de quali non si può alcuna cosa insegnare, dalla quale siano le scienze prodotte, & l'arti instituite; non haurà questa presente desi nitione, nè verun'altra delle seguenti, alcuna difficultà : poiche il punto de Prospettiui non è quello che da Geometri è detto non hauere alcuna parte; perche non confiderando il Prospettiuo se non quelle cose che sensatamente vede con l'occhio, viene di necessità a seguire, che l' punto sia di qualche grandezza, a sine che possa esse veduto, & sar basa alla piramide, che ha la punta nel centro dell' humore cristallino dell'occhio; la quale sarà tanto picciola, che se bene potra Geometricamente essere in infinito divisa, dal senso nondimeno non patirà attualmente divisione alcuna,

DEFINITIONE TERZA.

La linea è vna lunghezza con tanta poca larghezza, che non può sensatamente essere dinisa.

LINEA PROSP.

Il Prospettiuo considera la linea come cosa naturale & sensibile, che habbia qualche larghezza, nella quale viene imaginata la linea Geometrica, come dottamente espresse Aristotile nel secondo della Fisica, doue distinguendo la linea Geometrica dalla linea Prospettiua, dice che'l Geometra considera la linea Fisica naturale & sensibile, ma non in quanto ella è naturale & sensibile; & la Prospettiua considera la linea Constitució de la considera la linea Prospettiua considera la nea Geometrica, non in quanto Geometrica, ma come naturale & sensibile, non considerando se non quelle cose, che hauendo qualche quantità, sono visibili. Et se bene Aristotile intende della Prospettiua speculatiua, si può anco dire, che'l medesimo interuenga all'artesice pratico.

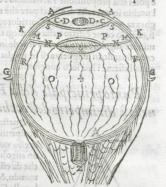
DEFINITIONE QVARTA.

Centro dell'occhio è il centro dell'humore Cristallino.

Per il centro dell'occhio non s'intende da'Prospettiui il centro della sfera di esso occhio, ma quel pun-

to, doue si forma la perfetta visione, che è nel centro dell' humor Cristallino, lontano dal centro della sfera dell'occhio per la quinta parte del sno diametro in circa. Per la cui intelligenza sa di mestiere consi derare diligentemente da ogni intorno tutta la fabbrica dell'occhio, & primieramente come su dalla Natura fatto di forma sserica, così perche poteste ageuolmente muouersi in giro, senza mutar la testa; come anco perche susse attissimo à riccuere l'imagini di tutte le cose, secondo che qui appresso più à pieno si dirà. Fu questa maranigliosa sabbrica del occhio composta di tre humori, & di quattro tuniche primorpali, ò vero tele che le vogliamo chiamare, alle quali se ne aggiungono poi altre due. Il primo humore, cominciando dalla parte dinanzi, è l'Acqueo; il secondo, done si torma la perfetta visione, è il Cristallino; il terzo è il Vitreo. Delle tuniche, ò vero tele, la prima è l'Aranea, la seconda la Retina, la terza l'Vuea, & la quarta la Dura, con l'altre due appresso, delle quali s'una è posta alla sine de muscoli; l'altra è la Bian ca. Et per maggior chiarezza & facilità di questa stupenda fabbrica dell'occhio, & di tutte le sue paru,

ho posto qui di sotto la presente figura, doue có le lettere AB, è segnata la luce, per la quale passano l'imagini di tutto quello che deue esserveduto dall'occhio, & passano ancora per la pupilla fino all'humor Cristallino: il cui diametro è il lato dell'essegno descritto nel maggior cerchio della ssera dell'occhio. Il che oltre che si afferma da migliori Annotomisti, lopuò anco ciascuno da se ttesso conocere, come l'ho sensame te veduto io in molti, che n'ho aperti, senza trouarui quasi alcu na disferenza. La mebrana che cuopre la luce, è chiamata Cornea, per essere trasparente, come è l'osso del corno della lanterna. La pupilla dell'occhio è segnata có le lettere DD, & è vu bu co nella tunica Vuea segnata CC, la quale si ripiega in dentro ne punti SS, & sa vu concauo fra se, la Cornea, ripieno d'hu more acqueo, che si mescola poi per esso della pupilla con quello di sotto, & detto buco s'allarga vu poco, & si ristrigue, secondo che s'apre, & si comprime l'occhio. Et questo anuiene, perche la tunica Vuea segnata CC, si raccoglie alqua-



to, & si stende, & nello stendersi diminuisce il buco, si come nel raccorsi l'accresce. Dal che nasce, che no si può dare misura determinata del diametro suo; auuenga che alcuni vogliono, che sia vguale al lato del dodecagono descritto nel maggior cerchio della sfera dell'occhio. L'humor Cristallino fatto di materia candidissima, & risplendentissima è segnato dalla lettera X, nel quale il diametro del maggior cerchio è vguale al lato dell'eptagono descritto in vno de maggiori cerchi della sfera dell'occhio: ma per l'altro verso è schiacciato à guisa d'vna lenticchia, & nel suo centro si forma la persetta visione, il qual centro è fuori del centro della sfera dell'occhio la quinta parte del suo diametro in circa, & è posto giustamente nel diametro dell'occhio, che dal centro della superficie della luce và al neruo della vista Z. L'humore Acqueo è il segnato P P, & le due QQ, mostrano l'humor Vitreo; il quale è tanto men chiaro dell'humor Cristallino, quanto il vetro è men limpido del Cristallo di montagna. La tela segnata con le due KK, è la Bianca, che nasce alla sine de muscoli, & s'attacca all'osso nelle punte segnate con le due GG. La tela dura, che nasce dalla Dura madre, & fascia di fuori il neruo della vista, è trasparente fra il punto A, & il punto B, solamente, come corno. La tela fatta dalla pia madre segnata con le due MM, & due CC, è chiamata Vuea, per esser del colore della buccia dell'vua nera ; & di qui auuiene, che fa fondo à gl'humori trasparenti, come fa il piombo allo specchio di cristallo, ad effetto che si possino in essi improntare i fimulacri delle cofe, & fiano veduti dalla virtù animale vifiua peruenuta all'occhio sparsa per gli spiriti animali. La tela Retina è segnata con due RR, & nasce dalla sustáza del neruo della vista. Li punti NN, mostrano la sottilissima tela Aranea, che cuopre dinanzi l'humor Cristallino, & separa l'humor A cqueo dal Vitreo. Vltimamente si vede il neruo della vista segnato co la lettera Z. Et questa è la descrit tione dell'occhio, tratta da'libri dell'Annotomia di Vincentio Danti: doue perche si vede il cetto dell'hu mor Cristallino fuor del centro della sfera dell'occhio per la quinta parte in circa del suo diametro; non lascerò in questo proposito di auuertire, che il Vessallio, & altri, che posero l'humor Cristallino concentrico all'occhio, hanno errato; non pure per quello che ho osseruato nel Valuerde, & in Vincentio Danti, ma anco per la proua, che ne ho da me stello fatta in molte Annotomie, che feci altre volte in Firenze, & in Bologna, doue fempre trouai il centro dell'humor Cristallino fuori di quello della palla dell'occhio la quinta parte del suo diametro, poco piuò meno, atteso che la Natura nelle misure delle parti del corpo humano non sempre osferui la medesima grandezza. Oltre che pare, che senz'altro la ragione ne înfegni, che la cosa non possa stare altrimenti, & che la Natura ingegnosissima habbia ciò fatto con molta prudenza; attelo che douendosi formare il perfetto vedere nel centro dell'humor Cristallino, come più atto à riceuere le specie delle cose; se fusse da lei stato posto nel centro dalla palla dell'occhio, non sa rebbe capito nella pupilla, se non $\frac{x}{s-\frac{3}{2}}$ in circa d'un angolo retto; doue che vscendo suori di detto centro, nell'accostarii che sa alla pupilla, capisce un angolo molto maggiore.

PROSPETTIVA PRATICA DEL VIGNOLA.

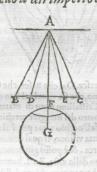
DEFINITIONE QVINTA.

Linee parallele prospettiue sono quelle, che si vanno à congiugnere nel

punto orizontale.

Parrà questa desinitione in prima vista falsa, & contraria alla 35. desinitione del primo d'Eucli de:ma chi la considererà bene, hauendo rispetto alla proprietà dell'arte della Prospettiua, la quale considera le cose non come in verità sono, ma in quel modo che dall'occhio sono vedute; trouerà esse respentatione (come à fuo luogo si vedrà) ne segue, che sall'occhio piu da lontano sono vedute, minori gli appariscono (come à suo luogo si vedrà) ne segue, che le linee parallele vadano secondo quello che apparisco all'occhio, à cogiugnersi nel puto orizontale. Di che oltre alla dimostratione che si è posta alla propositione 18 vediamo l'esperienza nel Corridore di Beluedere in Vaticano, doue stando l'occhio in vna testa di esso, ci pare che nell'altra testa si ristringa; ancorche con effetto sia di vguale larghezza per tutto: & se detto Corridore sussi alla propositione, che delle cose vguali le piu sotane sono visse sotto minore angolo; come à punto si vede in quelle belle strade della Palata, villa de signori Peppoli; le quali camminando in lunghezza di sei miglia diritte à filo, l'occhio non può giugnere alla sine di esse, si veg gono insieme i lati loro congiunti.

Punto principale della Prospettiua è un termine della vista posto à li uello à dirimpetto dell'occhio.



Questo punto è da gl'artesici chiamato assolutamente il punto della Prospettiua, ò vero orizonte, per essere il termine della vista, auuenga che in esso vano à terminare tutte le linee parallele, che con la linea piana san no angoli retti, & sta sempre à liuello dell'occhio, di maniera che la linea, che da esso punto viene tirata sino all'occhio, sta parallela all'Orizonte del mondo, & sa angoli pari nella superficie della luce dell'occhio. Sia l'occhio la palla G, & la linea piana B C.l'A, sarà il punto principale della Prospettiua, & da esso partendosi la linea retta A G, sarà angoli pari nel punto F, della luce: & nella medesima figura si vede, che le linee parallele A B, A D, AE, AC, che nel perfetto sanno angoli retti con la linea piana B C, vanno à terminare nel punto A, detto principale à differenza del seguente punto della distanza, & delli puti particolari della Prospettiua, che son quelli, alli quadri sinor di linea, che nel perfetto fanno angoli impari sono causate dalli quadri sinor di linea, che nel perfetto fanno angoli impari sopra la linea piana, si come si vedrà alla vudecima.

Punto della distant a è quello, doue arrivano tutte le linee diagonali.

Il precedente punto è chiamato da i Prospettiui punto principale, & questo il secondo; il quale ci hab biamo da immaginare che sia nel centro dell'occhio, & che dal puto principale si stenda vna linea retta, che essendi principale si stenda si sunto di segnare le Prospettiue si mette sempre tanto lontano dal punto principale, quanto si sha da star lontano à vederle. A questo punto si tireranno tutte le linee diagonali, che passino per gl'angosi de'quadri, che sono posti tra le linee parallele si come tutto si vedrà in disegno alla definitione 13.

DEFINITIONE OTTAVA.

Linea orizontale è quella, che nella Prospettina stando à linello dell'

occhio, termina la vista nostra.

Questa linea è quella, che passa per li punti principale, & particulare della Prospettiua, la quale se ben si tira da vn lato che passi per il puto principale, & per quello della distaua, ce la douemo nondimeno im maginare descritta nel piano, che essendo parallelo all'Orizote, passa per il puto principale & per quello della distanza, & per ciascun altro punto particolare, che vi sia, & per il centro dell'occhio; per ciascuno de quali deue parimente passare la detta linea, che non per altro si chiama orizontale, se non perche sopra di essa l'occhio non puo vedere la parte superiore di nessimo, che sia parallelo all'orizonte. Et perciò si deue auuertire, che detta linea no si metta piu alta dell'occhio, à sine che il piano della Prospet tiua non apparisca d'esser pendente in spiaggia, come si è visto molte volte esser auuentio, quando non si è hanuto questo auuertimento, se bene piu à basso direno, che si possa pigliare vn poco di licentia, & porre la linea orizontale, & il punto principale vn pochetto piu alto dell'occhio.

porre la linea orizontale, & il punto principale yn pochetto più alto dell'occhio.

DEFINITIONE NONA.

Linea piana è quella, che nella fronte della pianta della Prospettiua sta parallela alla linea orizontale.

Ancor

Ancor che tutte le linee rette, che non corrono alli punti orizontali, ò à quello della distanza, ò al cen tro del mondo, si chiamino linee piane, come sono nell'alzato le linee nella fronte de'corpi, & de' casamenti, che non ssiggono all'occhio qui non dimeno per linea piana intendiamo solamente quella, che stando nella fronte del piano, ò pianta della Prospettiua, sa angoli retti nel persetto con tutte le linee parallele, che vano ad vnirsi nel puto principale dell'orizonte. Questa linea da Leonbatista Alberti è chiamata linea dello spazzo, & da altri e detta linea della erra, della quale veggasi l'esopio nella figura della definitione 13. Auuertendo che questa linea sarà sempre parallela all'orizonte, eccetto quando il piano della Prospettiua non si vede stando nello stesso orizonte, perche all'hora la linea dell'orizonte & del piano fara tutt' vna. Ma le linee, che nelle piante sono parallele alla linea piana, & all'orizonte, si chiameranno linee del piano.

DEFINITIONE DECIMA.

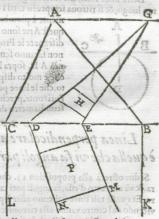
Linee parallele principali son quelle, che vanno à concorrere tutte insieme nel punto principale della Prospettiua.

Già s'è detto, che le lince parallele Prospettiue sono quelle, che si vanno à congiugnere nel punto ori zontale; ma qui si definiscono le parallele principali, che si congiungono nel punto orizontale principalie, à disterenza delle secondarie, che qui à canto si definiscono esser causate dalli parallelogrami suori di dinea, & concorrere a punti orizontali particolarisperche queste principali sono fatte da i lati de quadri posti in linea, cioè da quei lati de quadri, che nel perfetto sanno angoli retti con la linea piana della precedente desinitione.

DEFINITIONE XI.

Linee parallele secondarie sono quelle, che vanno ad vnirsi fuor del punto principale nella linea oriz ontale, alli loro punti particolari.

Queste parallele sono quelle, che nel persetto sanno sopra la linea piana angoli impari, & sono i lati de quadri, che da i Prospettiui son chiamati Quadri fuori di linea, ouero posti à caso. come per esempio si vede nel quadro P, stor di linea, doue le due parallele, che passano per li suoi lati D N,& E M, sanno gl'angoli impari ne due punti D, & E, & da esse ne na scono le due parallele secondarie, che vanno à congiugnersi nella linea orizontale nel loro punto particolare G,& no vanno al punto A, principale. Et questo punto delle linee secondarie si chiama punto particolare di esse due linea, perche se in vna parete sullero molti quadri fuor di linea tutti differentemente posti l'vno dall'altro, ciascuno d'essi harà il suo punto particolare nella medesima linea orizotale, doue è posto il punto principale della parete, al quale cocorrono le linee, che nascono dalle perfette, che fanno angoli pari con la linea piana, come fanno le linee A B, & A C, che nascono dalle linee C L,& B K, che fanno due angoli pari nelli punti B,& C. Ma se bene le parallele causate da i lati de quadri fuor di linea corrono alli loro punti particolari, come è il punto G, li detti quadri nella loro digradatione hanno bisogno nondimeno



del punto principale A, come vedremo quando si tratterà di essi nella prima, & seconda Regola. DEFINITIONE XII.

Parte digradata è quella, che co giusta regola è ridotta in Prospettiua.

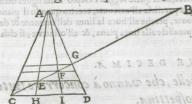
Parte digradata appresso de Prospettiui altro non fignifica, che quella parte di superficie, ò di cotpo, che dal suo perfetto grado, & essere i diutta al diminuito, secondo che dall'occhio è vista in maggiore, ò minore distaza: che è simile alla figura che si fa nella settione della piramide visuale, come si vede alle propositioni 26.27.8 30. Et queste parti sono tanto delle superficie nelle piante, come anco de corpi. & perciò tutte le cose, che dalla sor natural sorma sono ridotte in Prospettiua, secondo che all'occhio appari scono, si chiamano digradate. Et si dice parte della cosa essere digradata, perche rare volte auuiene, che nel ridurre in Prospettiua le piante, ò i corpi che sono in linea, non habbino via parte perfetta, che stà nel suo naturale essere, mo ssuggeall'occhio, & l'altra parte digradata & diminuita, secondo che alla vi sta si rappresenta. Ma le piante & i corpi suor di linea non hauranno mai parte alcuna, che digradata no sia, si come al luogo suo si vedrà chiaramente: se bene tutte le cose ridotte in Prospettiua ancorche dall' occhio non issugghino, poi che sono diminuite dalla loro natural grandezza, si chiamano (largamente).

PROSPETTIVA PRATICA DEL VIGNOLA.

parlando) digradate, & l'altezza loro fi piglia fempre in quella parte, che è fra le linee del piano; & la lar ghezza è quella, che è in mezo fra le linee parallele: che nel fequente esépio farebbe la larghezza, la HI, & Laltezza la H F, del quadro digradato EF. Et così fempre è prefa dal Vignola, & da gl'altri Profipettiui.

Linea diagonale è quella, che passaper gl'angoli de' quadri digradati.

Questa è la quatta linea della Prospettiva da gli



Questa è la quarta linea della Prospettiua da gli
Artesici chiamata diagonale, perche caminando
sempre al punto della distanza, passa per gli angoli
de quadri digradati; si come nella presente figura
mostra la linea CB, che passa per gl angoli CE, FG,
& va al punto della distanza B. La onde tutte le volte che nell'operare, questa diagonale non passa per
gl'angoli de quadri, dire ò che la regola non è buona, o che nó si è operato bene La linea chiamata Ori
zontale, è quella segnata per A B, & passa per il pu

to A, principale, & per il punto B, della distanza. La seconda, che è la linea piana, è segnata per C D, & le altre tre, che passano per il puto E F, & G, sono le linee del piano. Et le prime, che sono le parallele, si segnano per A C; per A H, per A I, & per A D, le quali tutte si congiungono nell'A, punto principale. Si vedrà poi piu a basso, come il Vignola dalla presente linea diagonale caui i punti diagonali, si come dalle perpendicolari caua si punti eretti, ò perpendicolari che li vogliamo chiamare, per seruirsene per sondamento della seconda Regola.

Linea perpendicolare è quella, che fa gli angoli retti sopra la linea piana, es và al centro del mondo.

Delle linee rette, che interuengono nella Prospettiua, questa che qui si definisce, tiene il quinto & vlti mo luogo; & si ritroua sempre in tutti i corpi alzati della Prospettiua, douendo essi esser posti sepre real-

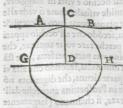


mente à piombo sopra l'orizonte, si come stanno naturalmente i veri, che da quest Arte sono imitati. Et à questo auuertiscasi con ogni diligenza, perche senel disegnare le Prospettiue queste linee non andranno à piombo perfettamente, & non faranno sempre gl'angoli retti con le linee piane della pianta, si come sa la li nea A D, sopra la B C, faranno parere che nuti gli ediscij caschino à terra, costa che è molto dispiaceuole all'occhio. Non facendo qui caso quello accostamento, che le linee perpendicolazi per andare tutte al centro della terra, fanno sopra Porizonte, perche l'altezza de gl'ediscij non è tanta, che sia sensibile, rispetto al semidiametro della terra.

Linea perpendicolare alla superficie conuessa, ò concaua della sfera, è quella che vi fa angoli pari.

Si dimostrerà alla proposition 23. che ogni linea, che cascando da qual si voglia punto suor della sse ra,& và al centro d'esta, fa angoli pari tanto nella superficie conuessa, come anco nella concauta d'essa sse ra. Et queste tali linee si dicono esserà à piombo sopra la ssera. Il medesimo si afferma di quelle linee, che vicendo dal centro vanno alla circonferenza d'essa ssera, cioè che vi fanno angoli pari, poi che dalla 16, propositione del terzo d'Euclide si caua, che tutti gl'angoli del semicircolo sono sta di loro vguali.

Superficie piana parallela all'Orizonte è quella, sopra la quale con le linee in esa tirate, sanno angoli retti tutte le linee perpendicolari.



In questo luogo non si deue intendere per l'Orizonte quell' vltima estremità della terra, o del mare, che termina la vista nostra; ma quella su perficie piana, che ci imaginiamo, che passando per il centro del mondo lo tagli in due parti yguali. Et à questo orizonte si puo dire, che si a giustamente parallela quella superficie, nella quale estendo descritta qual si voglia linea, con esla sa angoli retti la linea perpendicolare, che sopra vi casca, & va al centro del mondo: ma questo si dimostra alla propositiona 25. & qui si vede nella presente figura, doue G H, è l'orizonte, che passa per il centro del mondo D, & AB, è la superficie piana parallela per il centro del mondo D, & AB, è la superficie piana parallela.

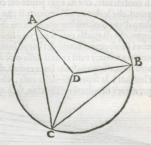
CON IL COMM. DI M. EGNATIO DANTI.

all'orizonte, nella quale sta a piombo la C D, nel punto C, & sa angoli retti con le linee descritte nella superficie A B, che passono per il punto C, il che sa ancora con quelle, che nell'orizonte G H, sono tirate per il punto D,

DEFINITIONE XVII.

Centro di qualfiuoglia figura rettilinea di lati vguali è vn punto equidistante da tutti gl'angoli d'essa figura.

Se bene pare che questa voce di centro nelle figure piane sia propria del cerchio, però conuiene non solamente a tutte l'altre superficie, ma à li corpi solidi ancora, ne quali è di due sorti; della distaza, & è posto vgualimente lontano da quelle parti del corpo che escono piu infuori dell'altre; & della grauità, che è vn punto posto talmente nel mezzo del corpo, che se in esso susse in corpo sosse si para piana regolare è posto equidistante da tutti glangoli suoi, si come si vede nella figura del triangolo equilatero, che il suo centro è equidistate dalli tre angoli suoi A B C, nel punto D. Et nelle figure parallelograme il centro è equidistante da tutti i punti nel lati oprati si contro è equidistate dalli tre angoli suoi.



grame il centro è equidiftante da tutti i punti ne lati opposti, che sono equidistanti da gl'angoli diametralmente opposti, si come si vedrà al corollario della pro positione 9. & alla propositione 31.

DEFINITIONE XVIII.

Polo di qualsiuoglia figura è quel punto, dal quale casca la linea à piombo sopra il centro di esa figura.

DEFINITIONE XIX.

Linea radiale è quella, per la quale si diffondono i simulacri delle cose.

Per questa definitione, la quale è la settima del secondo libro di Vitellione, altro non si deue intendege, se non quelle linee, mediante le quali l'imagine delle cose si va ad imprimere nell'occhio, nello specchio, o nel muro, quando esse linee entrano per il buco della finestra, nella stanza scura; perche tante li
nee si partono dalla cosa visibile, quanti punti ha in se visibili, & tutte vanno all'occhio, ò allo specchio,
ò al muro, doue improtono l'imagine della cosa che portano; ma però quelle che vanno all'occhio, sono
chiamate raggi visuali, si come nella seguente definitione si vede.

DEFINITIONE XX.

Raggio visuale è vna linea retta, della quale i mezzi cuoprono gli estremi.

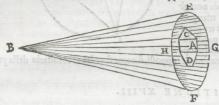
Euclide nel suo libro de gli specchi suppone, che ogni cosa visibile si vegga da noi per retta linea, & per ciò afferma, che il raggio visuale sia linea retta: il che si sa chiaro p l'esperieza del raggio del Sole, & d'gn' altro lume, che passado per le sessiva della sinestra, & per i buchi de traguardi della diottra, è portato per linea retta. Ma che i suoi mezzi cuoprino gli estremi, ci si mostra per questo, che il Prospettiuo, no considerando se non quelle cose che sensatamente vede, la linea appresso di lui harà sensibile larghezza, & grossezza, si come di sopra è detto, & per ciò sara vero, che di essa i mezi cuoprono gl'estremi. A unertendo, che il raggio visuale non è in altro disserne dalla linea radiale, se non che questa portando il si mulacro

mulacro della cosa allo specchio, al muro, & à qual si voglia altro corpo, non ha bisogno di quella larghezza & grossezza, che sa dimestiere al raggio visuale per esser visto dall'occhio, alquale porta i simulacri de gl'oggetti.

DEFINITIONE XXI.

Piramide radiale è quella, che ha la basa nella superficie della cosa, che dissonde l'ima gine sua: E la punta è in un punto di qualsiuoglia altro corpo, o superficie.

Questa definitione è parimente la 9 del secondo lib. di Vitellione: per intelligeza della quale sa di mestiere di considerare, che da ogni punto del corpo, che dissonde l'imagine sua, escono linee, che vanno a tutti i punti, che le stanno all'incontro. Il che ci si manisesta, quando poniamo qual si voglia picciola cosa all'incotro d'una moltitudine grandissima di specchi, perche la vediamo improtare in ciascuno di esti, il che è segno, che da quella cosa ii partono linee, che vanno a trouare ciascuno de detti specchi: & e quello stesso, che i Prospettiui dicono del corpo luminoso, che da ciascuno suo punto manda linee luminose, le quali vanno a trouare tutti i punti delle cose da loro illuminate. Hor perche dalle cose, che dissono il simulacro loro, escono infinite linee radiali, da esse sarano formate le piramidi conoidali, ò di tate faccie, quanti lati harà la superficte della cosa, che dissono l'imagine sua; la quale piramide quando verrà ad improntare i simulacri nell'occhio, sarà appuntata; ma quando imprimerà nello specchio, o nel munica di improntare i simulacri nell'occhio, sarà appuntata; ma quando imprimerà nello specchio, o nel munica di discondina di supersi che di sono di manistra di supersi con la manistra di ma



ro, sarà spuntata; & facendo il simulacro minore della cosa, che lo dissonde, sarà acuta: ma quando lo sarà eguale, harà le sue faccie parallele, solamente nell'occhio sarà sempre appuntata, & farà angolo nel centro dell'humore Cristallino. Er essendo piena di linee radiali, starà sempre nel mezzo del conio del veder nostro, atteso che sempre vediamo in cerchio attorno la cosa, che principalmente intestamo di vedere, come qui si mostra nell'

eptagono CAD, che è circondato dai raggi che fanno il conio EGFHB.

DEFINITIONE XXII.

Asse della piramide radiale è vna linea retta, che và dal centro della basa della Pira mide fino alla sua punta.

Chiamono i Prospettiui Asse della piramide radiale quel raggio, o linea radiale, che sta perfettamente nel mezzo della piramide, & passa per il centro della luce, & della ssera dell'occhio; dal che nasce, che saccia angoli pari sopra la superficie di essa luce, si come si dimostrerà piu auanti alla prop. 23. & 26. & si vedrà anco, che doue giugnerà questa linea, sarà dall'occhio veduto piu esquisitamente, che qual si vo glia altro punto della cosa che si mira.

DEFINITIONE XXIII.

Corpo luminoso è quello, che è diffusiuo del suo lume.

Ancorche non si possa prouare se non per l'esempio della Luna, quando nell'Eclisse è priua di lume, che il Sole ha solo la luce propria, la qual communica a tutte l'altre cose; si deue nondimeno ciò affermare, seguendo intorno à questo la piu commune, & la migliore opinione. Ma qui si deue auuertire, che i Prospettiui intendono d'ogni corpo, che getti la luce, o naturale, o artificiale che sia, pur che si dissonda il lume, o sia suo proprio, o l'habbia per participatione da altri, come la Luna & l'altre stelle.

DEFINITIONE XXIIII.

Luce prima è quella, che viene immediatamente dal corpo luminoso.

La luce che per la finestra entra nella stanza, non potendo percuotere tutte le parti di essa, ristettendo si illumina ogni cosa con la luce seconda, che dalla prima è cagionata; & è da gli arresici chiamata lume ristesso. Et che sia vero che la luce prima, che entra per la finestra, non può illuminare immediatamente tutte le parti della stanza, è manisesto, perche di già sappiamo, che ogni luce è portata per linea retta, & non possiono le linee rette percuotere, se non adirimpetto del corpo luminoso, di dode esse escono, atteso che da ogni punto del corpo luminoso escono infinite linee radiali, che vanno a tutti i punti dei corpi, che le sono oppositi; affermando vniuersalmente i Prospettiui, che da ogni punto del corpo luminoso si

CON IL COMM. DI M. EGNATIO DANTI.

fparge il lume in forma di mezza sfera; ma acciò questo spargimento di raggi si possa fare, è necessario, che i mezzi, per i quali deuono passare, siano diafani, dimaniera che nella stanza oscura entreranno solo quei raggi, che rettamente per la finestra possono passare, & questi percuotendo nelle mura, o pauimento della stanza, si romperanno, & illumineranno gl'angoli di quella; & quanto piu gagliardi saranno li detti raggi, tanto maggiore sarà la luce seconda. La onde vediamo, che ogni picciolo raggio di Sole, che entri in vna stanza, illumina con la rissessione sua tutte l'altre parti di quella

DEFINITIONE XXV.

Corpo diafano e quello, per lo quale può passare la luce.

Di questi corpi diafani alcuni sono naturali, come per esempio, i Cieli, il suoco, l'aria, có i vapori che v'ascendono, l'acqua, alcune specie di pietre, & molti ossi di pesci, & d'animali aerei, & terrestri, per i quali tutti passa non solamente la luce prima, ma anco la seconda, che da essa prima è ristessa altri sono artificiali, come i vetri, & altre cose trasparenti, che similmente dall'arte sono fatte.

DEFINITIONE XXVI.

Corpo opaco è quello, che non e sendo trasparente, non può e ser penetrato dalla luce.

La terra è veramente opaca, & fra gl'altri elementi è fola fenza trasparenza; & perciò delle pietre, & al tre cose minerali, quelle sono piu opache, che partecipano più di terra, & son tali, che la luce non le puo penetrare, si come nè anco i raggi visuali, nè le linee radiali, che portono i simulacri delle cose.

DEFINITIONE XXVII.

Ombra'e quella parte di oscurità, che è cagionata dal corpo opaco.

Dal corpo opaco è cagionata l'ombra, atteso che percotendo la luce in esso corpo, illumina la parte che toccha, & l'altra parte che non è vista da essa luce, resta oscura, & prohibisce che la luce no passi più oltre, & causa l'ombra all'incontro, cosorme alla grandezza sua, & all'altezza della luce, che lo illumina: non ostante che anco i corpi luminosi cagionino di loro qualche poco d'ombra, la quale per essere debolissima, è impropriamenta chiamata ombra.

Si doueua di sopra definire la parete che taglia la piramide risuale,ma perche piu abasso l'Autore dice essere pre sa per quella superficie piana che taglia la presata piramide,però ce ne rimettiamo a quel luogo.

SVPPQSITIONE DELLA PROSPETTIVA

PRAVICA.

0.00

SVPPOSITIONE PRIMA.

Ogni corpo opaco polito dalla natura,o dall'arte è ricettiuo delle imagini de gli oggetti.



HE li corpi politi fiano ricettiui delle imagini de gli oggetti, appare effer vero per l'esperienza, che ne veggiamo nelle pietre dure, & in altri fimili corpi naturali, & ne gli specchi d'acciaio, & di metallo, nel riceuer che fanno i simulacri delle cose, che con debita distanza si rappresentano loro.

SVPPOSITIONE SECONDA.

Ogni corpo diafano di fondo denso et opaco, è ricettiuo della imagine di qual si uoglia

Al corpo diafano & trasparente in vece della solidità, che ne corpi politi sa riceuere l'imagini (come nella precedente suppositione s'è detto) serue la densità & oscurità del sondo, senza la quale la vista trapassa de la corpo, come per esempio interviene quando miriamo in va lucido cristallo, oue non scorgendosi cosa nessuma, se gli poniamo di sotto il sondo denso di stagno, & d'argento viuo, rice ue subito tutte le imagini de gli oggetti, che se gli rappresentano. Il quale effetto si vede anco nelle cose

naturali, come nell'acqua limpida in vn vaso, che habbia il fondo denso. E ben vero, che anco nell'acque di poco fondo, & ne criitalli che non hanno sondo denso & opaco, s'imprimono l'imagini; ma imperfettamente, & tali, che a pena si scorgono. Et se i cristalli concaui & conuessi riceuono (ancorche sondo opaco non habbiano) i simulacri degli oggetti molto esquistamente, auuiene perche in vece della opacità del sondo serue loro la concauità, & conuessione, come sanno i periti.

SVPPOSITIONE TERZA.

Ogni cosa è diffusiua della imagine sua a qual si uoglia corpo per il mezzo del diafano, sia illuminato, o nò.

. Che ciascuna cosa habbia virtù di mandare il simulacro suo ad imprimersi, non solamente ne corpi folidi, & politi, & ne diafani di fondo oscuro, ma anco ne corpi solidi senza polimento nessuno, come sono le muraglie, la catta, i panni, & altre cose simili; appare ciò esse manisessame vero: prima per l'esem pio, che habbiamo dato di sopra de gli specchi di diuerse maniere, & de'diafani, ne'quali si và ad imprimere l'imagine di ciascuna cosa; & poi per quello, che quanto a i corpi densi senza polimento si disse da noi al primo teorema de gli specchi d'Euclide; doue s'insegnò di fare in vna finestra vn buco piramidale, per il quale entrando i simulacri delle cose, che sono di suori, si vanno ad imprimere nel muro, che gli è all'incontro co'medessimi colori & mouimeti loro, in modo che si vede l'imagine dell'aria azzurra, doue vanno volando gli veell, & caminando le nuuole apunto come fanno per l'aria stessa, bi raggi che portono l'imagine de gli oggetti ad improtarsi nell'occhio, camminano tato per il mezzo dell'aria scura, come anco per la illuminata, pur che l'oggetto, che ha da mandare il suo simulacro all'occhio, fia illuminato. Et ciò vediamo esse vero, quando di notte per il mezzo dell'aria oscura vediamo i fiuochi & i lumi, ancor che molto siano da noi lontani. Et il simile si vede, quando per il mezzo d'vna stanza oscura passono i simulacri delle cose, che vediamo nell'altra stanza illuminata.

SVPPOSITIONE QVARTA.

L'occhio nostro è ricettiuo delle imagini delle cose, che se gli rappresentano.

Nell'annotomia, che si sa dell'occhio, ci appare chiaramente, che l'humor cristallino è ricettiuo delle imagini de gli oggetti, che se gli rappresentano, vedendosi imprimere in esti come nello specchio: & questio ci si sa noto ancora ogni volta che noi miriamo gli occhi altrui; poiche vediamo in esto impresta sempre l'imagin nostra oltre che la fabbrica dell'occhio stesso ci sa toccar co mano la verità di questo: percio che essendo (come s'è detto di sopra) ogni corpo polito, ò diasano di sondo opaco & deso, ricettiuo delle imagini, l'occhio strà tale per hauer la superficie cornea trasparetissima, & l'humora cqueo tato diasano, quanto si sia qual si voglia acqua limpida & chiara, & hauendo il vitreo, & il cristallino; che trapassano di gran lunga la chiarezza & candidezza del vetro & del cristallo. A i quali humori in vece del sondo, che si sa gli specchi, ha dato la Natura la tela che gli circonda, talmente opaca & oscura, che possimo ricenere le imagini delle cose visibili. Ma perche l'occhio per esser animato, è piu nobile strumento, chè non sono gli specchi materiali, riceue anco piu persettamente i simulacri delle cose.

SVPPOSITIONE QVINTA.

Non possiamo distintamente vedere, se non sotto angolo acuto.

Tutte le cose che vede l'occhio nostro, sono vedute da lui mediante le linee radiali, che nel centro suo formano l'angolo, secondo che si è detto nella 19.8 20. definitione. Et perche volendo dette linee andare al centro dell'humor cristallino, deuono passare per la luce, & per la pupilla dell'occhio; essenti della luce vguale al lato dell'essagono descritto nel maggior cerchio della palla dell'occhio, & quello della pupilla quasi vguale al lato del dodecagono, come s'è detto nella quarta definitione; ne se possagono este non possagono per al centro, doue si forma la perfetta visione, & che ne anco si possagono retto con vu'occhio folo, non possiguane il che l'esperienza stessa ci mostra, poiche mirando l'angolo retto con vu'occhio folo, non possiguane il che l'esperienza stessa che si alle quali e formato. Et questo auuerrebbe, se fusse vero quel che Vitellione asserice, mostrando che'l diametro della luce sia vguale al lato del quadrato descritto nel maggior cerchio dell'occhio; & tanto piu facilmente si vedrebbe (si come s'è dimostrato alla propositione 21.) quanto che'l centro dell'humor cristallino esce ta definitione. Onde perche il diametro della luce, & quello della pupilla, sono della misura che si è detto; vede che'l maggior angolo, che arriui al centro dell'humor cristallino, è due terzi dell'angolo retto, poco piu, o meno, secondo che'l buco della pupilla si allarga, o ristrigne. Et però per dar regola ferma della grandezza del maggior angolo, che giugne al centro dell'humor cristallino, volendo formare le prospettiue.

spettiue, diremo che li due terzi dell'angolo retto, che è l'angolo del triangolo equilatero, capiscono com modamente nella pupilla dell'occhio.

SV PPOSITIONE SESTA.

L'imagine della cosa veduta per il mezo diafano, illuminato è oscuro che sia, uiene

Che il veder nostro si faccia mediante l'imagine della cosa veduta, che come in vno specchio si viene ad improntare nell'occhio, conforme al parere d'Aristotile, & dell'Autore di questa Prospettuta, & anco alla verità stessa, si dimostrerà apertamente & con la ragione, & con l'esperieza, si come promettemmo di fare nelle nostre annotationi della Prospettiua d'Euclide alla prima suppositione, doue su necessario

difendere quanto si potè l'opinione dell'Autore.

Deuesi adunque primieramente considerare, che quelli che hanno detto il vedere farsi per i raggi, che dall'occhio vícendo vanno a trouarela cosa veduta, sono di due pareri. Imperoche Euclide per principa-lissimo fondamento della Prospettiua presuppone, che i raggi visuali eschino dall'occhio, & vadano alla cosa veduta, doue fanno la basa della piramide, la cui punta si forma nel centro dell'occhio: alla quale opi nione si accosta tutta la squola vniuersale de Matematici antichi. Ma gli altri, de quali è capo il gran Platone, affermano che quei raggi vifuali, che escono dall'occhio, sano vna luce, & vno splendore, che giunga nell'aria fino a vn certo spatio determinato, oue si congiugne col lume esteriore, & fassi dell'vna & l'altra vna luce fola talmente ingagliardita & fortificata, che mediante quella dirizzando l'occhio all'oggetto, si veda facilmente. Et con questi pare che si concordi Galeno nel 7. lib.de precetti d'Hippocrate & di Platone, & nella 2. parte del trattato de gli occhi, al sesto capo: doue dimostrando, che i nerui vissuali son vacui a guifa d' vna picciola canna, vuole, che per esti venghino dal ceruello gli spiriti visuali, i quali giugnendo all' occhio mandano fuori la lor luce nell'aria, con la quale esce insieme non sò che di virtà dall' anima, che giugne fino alla cofa vifibile, per il cui mezo fi fa la vifione. Et se bene tal virtù è portata per l'aria alla cosa veduta, gli spiriti visuali rimangono nondimeno nell'occhio,& l'aria illuminata è il mezzo, per il quale detta virtù giugne alla cosa visibile. Et questo è in somma il parere di quelli, che vogliono, che'l vedere si faccia per i raggi, che escono dall'occhio. Il quale come hauremo mostrato euidentissimamente effer falfo; diremo co Aristotile in che modo si faccia il vedere, & solueremo tutti i dubbij, che incotrario si possono addurre per saluare l'opinione, che dal Vignola si suppone come chiara; atreso che anco Aristotile difende questo suo parere più tosto reprouando le opinioni contrarie, che dimostrando direttamente la sua, & perciò viene annouerata fra le suppositioni, & non fra i teoremi dimostrabili.

Hora essendo che la pupilla dell'occhio sia coperta dalla tunica cornea, si come si è già detto alla 4. de finitione, resterà chiaro, che da essa nó potrà vscire lume, o splédore alcuno. Ma concedasi, che possa vscire secondo che i Platonici vogliono, in quel modo che nellà lanterna risplende il lume; dico che quel lume interiore non si potrà vnire all'esteriore; auuenga che i lumi non siano corpo, ma affettione de' corpi, & da essi prodotti. Onde ne seguirà, che impropriamente si dichino i lumi vnirsi, perche put totto (à dir così) si consondono insieme, che si vnischino. & vediamo, che quando si appressano insieme due candele accese, che i lumi loro non si vniscono; ma essendo loro appresentato il corpo opaco, cagionano

due ombre; il che da fegno, che quei lumi non sono vniti insieme.

Ma posto che quei raggi luminosi si potessero vnire, dico che nè anco la visione si potrà sare per essi raggi luminosi, perche sarà necessario, che essi raggi siano corpo, hauendo a mutar luogo, secondo che l'occhio gira da vna cosa all'altra;poi che è proprio de corpi il mutar luogo,& nó delle cose incorporees & perciò bisogna dire, che detti raggi visuali necessariamente siano corpi. Il che se fusse vero, vedasi quan ti inconuenienti ne seguirebbono. Et prima hauendo a vscire i raggi visuali dell'occhio continuamente nel guardare che si sa, & massimamente di lontano; seguirà, che l'occhio si stracchi, & s'indebolisca. Ma se si ripóde, che essendo i raggi sottilissimi, non si indebolisce l'occhio; non si potrà siuggire almeno, che nel guardare alle stelle per la smisurata lunghezza de'raggi visuali, non si consumi vna buona parte dell'animale, non che dell'occhio. Oltre che detti raggi corporali saranno nell'aria impediti da ogni corpo. che incontrerano, etiamdio da raggi vifuali de gli altri occhi, che in diuerfe parti rifguardano, & special-mente saranno dissipati & rotti dalle grosse piogge & tempeste, & da venti gagliardi: & pure sperimetia-mo il contrario, che sossimato i venti, & tempestando, noi vediamo bene in ogni modo,

Et in oltre se detti raggi, che escono dall'occhio, fussero così tenui & sottili, potremo vedere con le pal pebre chiuse, perche esti raggi, che etcono dan occino, funero cost tenin ec fottini, potterno vettere con se par pebre chiuse, perche esti raggi trapassere bono per i pori delle palpebre, si come vediamo trapassare il sudore, & le lagrime, che da gli occini si distillano. Aggiugasi, che se i raggi son corpo, come potrà la mede sima cosa ester in vn'istesso tempo mirata da grandissimo numero di risguardanti, perche come vn'occhio l'haurà occupata co'suoi raggi, non potendo star piu d'vn corpo in vn luogo, i raggi de gli altri occhi non potranno vederla, & vno no potrà veder se medesimo ne gli occhi dell'altro, perche s' impedi ranno co i raggi insieme, & non si vedranno nel medesimo spatio di tempo tanto le cose lotane, come le vicine: perche essendo i raggi corpo, peneranno piu tempo a giugnere in vn luogo lontano, che in vn vicino. Et pure vediamo di ciò l'esperienza in contrario; poi che nel medessimo spatio di tempo ven-

Sono all'occhio tanto le cose lontane, come le vicine. Aggiungasi, che in tutti quelli che veggono con gli occhiali, o vetri, si farebbe la penetratione de corpi, che da i Filosofi è ristutata.

Per le quali ragioni fi deue indubitatamente concludere, che il veder nostro no si faccia in modo alcu no da raggi, che escono dall'occhio; ma che, come vuole Aristotile, essendo il vedere passione, & ogni passione essendo nel patiéte; ne segue che'l vedere si facia dentro all'occhio nostro, & no fuori. & perciò dice Aristotile, che la specie, o imagine della cosa veduta si stende nell'aria tanto, che viene sin dentro all'occhio nostro ad imprimersi nell'humor cristallino, nel quale si sa principalmente la visione, a che concorre nondimeno tutta la sustanza dell'occhio.

Et si conferma quetta opinione d'Aristotile con due esperienze; conciossa che noi sappiamo, che quado vno mira per vn pezzo il Sole, o qualche altro obbietto potente, l'imagine di esso resta buona pezza nell'occhio, & la vediamo etiamdio con le palpebre chiuse. Il che non auuerrebbe, se'l vedere non si fa-cesse per l'imagini riceuute dentro all'occhio.

In oltre nella precedéte suppositione s'è mostrato, che l'occhio essédo diafano di sondo opaco & oscu ro, esse ricettiuo de simulacri delle imagini delle cose molto piu perfettamente, che no sono gli specchi; però non si deue credere,che tal potenza le sia dalla Natura concessa indarno,& che la visione non si deb ba fare per i simulacri delle cose,che nell'occhio s'imprimono.

Et perche ne gli specchi piani l'imagine apparisce sempre della medesima grandezza dell'obbietto, & ne'rotondi apparisce tanto minore, quanto che lo specchio è minore, come dimostra Euclide nel teorema 19.21.& 22. delli specchi, & Alazeno nel 6. lib.& Vitellione nel 5. però la Natura ha fatto l'occhio to do & piccolo, accioche egli possa riceuere l'imagine & il simulacro di molte cose a vn tempo, le grandezze & lontananze delle quali egli comprende poi dalla grandezza de gli angoli, che nel centro dell'hu mor cristallino si formano. Et perche gli spiriti che veggono, son dentro all'occhio, non al rouerscio, ma nel sito loro naturale vediamo le cose. Ma che ciascuna cosa habbia virtù di mandare l'imagine sua ad im primersi, si è già detto nella terza suppositione. La onde essendo la natura delle cose tale, che gl'è proprio imprimere l'imagini sue, non solo ne corpi politi & diafani, ma ancora ne muri ruuidi & densi; chi è che non creda, che tanto maggiormente s'imprimeranno nell'occhio nostro composto d'humori così nobili & risplendenti, & informato dall'anima si perfetta ? Resterà dunque chiaro, che'l veder nostro si faccia mediante l'imagini delle cose, che si vanno ad imprimere nell'occhio, conforme al parere de

Hora per leuare ogni forte di difficultà, che fi potesse addurre, potremo qui appresso quelle obbiettio-ni, che à cotro questa opinione si sogliono sare, ec cingegneremo di soluerle di maniera, che no resti dub

bio alcuno, che la verità sia questa.

Si adducono primieramente certe esperiéze, le quali par che dimostrino che l vedere si faccia mediante i raggi, che escono dall'occhio. Et prima dicono, che quando si vuol vedere di lontano qualche cosa picciola, si comprime l'occhio, & si ristringono le palpebre, quasi che si faccia forza di mandar suori i raggi piu dirittamente.

Che l'occhio nel guardare assai si stracca, & pare che ciò proceda dalla quantità de raggi, che escono

Che la donna, che patisce il mestruo, guardando nello specchio, lo macchia: & da questo argumentano, che per vedere esca dall'occhio suo qualche cosa. Che'l basilisco con lo sguardo auuelena l'huomo, & che ciò non succederebbe, se nel vedere non man-

dasse suora i raggi visuali.

Che se'l vedere si fa entrando l'imagini delle cose nell'occhio, esso nel medesimo tempo verrebbe a riceuere cofe contrarie, vedendo in vno iltante il bianco & il nero, & diuerfi colori.

Che se'l vedere si fa per il riceuere delle imagini, che sa l'occhio, & si sa con la piramide de raggi visuali, che ha la basa nella cosa visibile, & la punta nel centro dell'humor crittallino; non si potrà vedere la grandezza, la figura, la distanza, il fito, & il luogo; nè s'imprimeranno nell'occhio in quel modo che esse stanno, aguzzandosi la piramide, sin che venga al centro dell'humor cristallino dentro all'occhio

Che sel vedere si fa per il riceuere delle imagini, per qual cagione alcuni veggon bene solamente da

presso, & non da lontano?

Che per la medesima ragione non sanno come sia possibile, che altri vedano solamente di lontano, & non da presso.

Che molti veggon bene tanto da presso, come da lontano, & che riceuendo ciascuno di questi l'imagine nell'occhio nel medesinto modo, vogliono che questa diuersità del vedere proceda solamente da i rag-

gi, che in diuersi modi si mandono suori.

Che se l'imagini delle cose si riceuessero nell'occhio, dourebbono esser riceuute nel medesimo essere, & nella medefima distanza & qualità, che sono. & per questo Plotino dubita, per qual cagione auuenga, che quelle cose che di lontano si veggono, appariscano minori di quello che sono, & le cose distanti paio no manco distanti di quello che sono con verità.

Alla prima esperienza addotta contra Aristotile, si dice che si comprime l'occhio, & si ristringono le palpebre, nó perche si mandi fuori cosa nessuna dall'occhio; ma accioche gli spiriti interiori s'vnischino, & siano piu atti a vedere i simulacri delle cose minute impresse nell'humor cristallino; & anco si strin-

CON IL COMM. DI M. EGNATIO DANTI.

gono le palpebre, acciòche si escludino gli altri simulacri de gli obbietti, perche no venghino all'occhio, ad impedire la visione, che s'intende fare.

Alla seconda si risponde, che l'occhio s'affatica non per mandar fuori i raggi, ma perche egli non ha Patto del vedere, se non mediante la potenza vissua, & questa non si fa se non da gli spiriti visuali, che cótinuamente si risoluono, & perciò affaticano l'occhio, & hanno bisogno di quiete & di riposo.

Alla terza, Che da gli occhi della donna che patifce il mestruo, escono vapori grossi putrefatti & visco si, i quali giugnendo allo specchio, lo macchiano; ma tali vapori non escono già per l'operatione del vedere: & questo si conoscerà, perche quando la donna si discosta assa dallo specchio, non lo macchia: il che è segno, che quei vapori non ci arriuono, se bene vi giugne la vista.

Alla quarta, Che'l balilisco ammazza l'huomo con lo sguardo (se però è vero) perche da gli occhi suoi escono, nó già per cagione di vedere, alcuni vapori velenoli, i quali stendédosi per l'aria son presi dall'huo mo nel respirare con l'aria istessa, « arriuando al cuore corrompono gli spiriti vitali, « l'ammazzano. Et nel medesimo modo pariméte accade a quelle donne, che con lo sguardo sascinano i putti, i quali per ha uere il corpicino tenero, facilmente sono infettati nel respirare che fanno.

Alla quinta, Che le specie del bianco & del nero, che sono nell'occhio, non hanno contrarietà nessuna tra di esse, essendo essetti secondarij, che da' primi procedono: conciossa che a sar che siano contrarij, bifogna che siano positiui attualmente, come s'insegna nel decimo della Metassica. Et però questi effetti

fecondi non fono contrarij, non essendo materiali, nè positiui, ma spiritali senza materia alcuna.

Alla sesta, Che'l vedere si sa mediante la specie della cosa, & essendo la specie spiritale, consiste nell'esfere spiritale, & indiuisibile. Et perciò dall'obbietto esce la specie visibile, & si stende di maniera, che ci rappresenta la gradezza, la distaza, il luogo, & l'altre qualità dell'obbietto: & nondimeno essa specie no è di alcuna quantità. Et con tutto che la piramide si vada sempre aguzzando sino alla sua punta; la specie della cosa visibile è però sempre la medesima, & non cresce, ne si diminuisce, consistendo nell'essere

Alla settima, Che se alcuni veggono bene solamente da presso, nasce per hauer gli spiriti visuali ebeti & deboli, i quali ricercano l'aria poco illuminata, perche nel grande splendore tali, spiriti si dissipano, & si disgregano. Et di qui viene, che questi tali veggono meglio la sera al tramontare del Sole, che non fanno nel mezzo giorno

Alla ottaua, Che quelli che veggono bene solamente di lontano, hanno gran quatità di spiriti visuali, ma torbidi & groffi, & perciò gioua loro la gran quantità del mezzo illuminato, dalla quale gli spiriti so no purificari & affortigliati, per potere distintamente vedere.

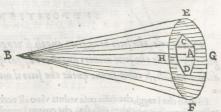
Alla nona, Che quelli che veggono così bene da presso, come di lotano, hanno gli spiriti sottili & chia ri talmente gagliardi, che possono così ben vedere col poco, come col molto mezzo illuminato.

Alla decima, Che non osta quel che dice Plotino nell'ottava Enneade, che la cagione perche vediamo la cosa di lontano minore di quello che è, nasce dalla grandezza dell'angolo maggiore, o minore, che si forma nell'occhio. Perche altri vogliono che nasca per che vediamo le cose mediante il colore, la cui spe cie viene di lontano debile all'occhio, & li contorni dell'obbietto no se gli rappresentano se no diminuiti,& perciò vogliono,che la cofa vifta ci apparifca di minor quantità, che ella non e,come intertuiene alle figure quadrangole vifte di lontano, che ci apparifcono rotonde. Di che si rende la ragione da Euclide nel 9. teorema della Prospettiua.

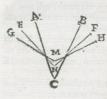
SVPPOSITIONE SETTIMA.

La figura compresa da raggi visuali, che dalla cosa veduta vanno all'occhio e vn Co-no, la cui punta è nel centro dell'humor Cristallino, & la basa è nell'estremità della cosa

Vitellione nel quarto libro, volendo darci la definitione del Cono, dice essere vna pirami de rotonda, che ha per basa vn cerchio. Il che si caua ancora dalla definitione 18.dell'11.di Euclide, & dalla quarta del primo libro de' Conici di Apollonio Pergeo. Hora, che ogni volta che i raggi, i quali vengono ad impri-merli nell'occhio, facciano figura di Cono, è manifesto, poiche nell'empire l'occhio essi raggi passano per il buco della pupilla, che è



tondo : fenza che questo medesimo ci mostra l'esperienza ; perche quando apriamo gli occhi per veder qualche cosa, vediamo in forma di cerchio (che è la basa del Cono) all'intorno della cosa vedata, & non vediamo solamente quello che intendiamo di vedere. Et questo Cono quando vediamo distintamente & perfettamente, è d'angolo acuto vguale all'angolo del triangolo equilatero. Ma quando s'apre l'occhio per mirare in cofulo, l'angolo del Cono farà ottufo, à almeno retto, come dice il Larisseo. Et perche l'angolo ottufo,ò retto del Cono,che entra nella pupilla dell'occhio,non può giugnere al centro dell'humo crittallino, ma fi ferma nell'humor'acqueo ; di qui è, che l'vltime parti della basa del Cono , vicine alla



fua circonferenza, non si veggono distintamete, come san quelle della basa del Cono dell'angolo vguale a'due terzi d'vn'angolo retto. Percio che quest' angolo arriua al cetro dell'humor cristallino, doue si sa la persetta visione. Il che nó auniene a gli angoli retti, ò ottus; perche giugnedo solamente all'humore acqueo, non ci possono sa vedere se nó imperiettamete. Oue che nella presente sigura l'angolo A C B, di due terzi d'angolo retto giugne al centro dell'humor cristallino, & l'angolo retto E N F, & l'angolo ottus G M H, giungono solamente all'humor acqueo, oue gli spiriti visiui veggono piu im persettamente che non sanno nell'humor cristallino, come si puo vedere alla desinitione quarta.

SVPPOSITIONE OTTAVA.

Quelle cose si veggono, le specie delle quali giungono all'occhio.

Le specie delle cose, che nell'occhio nostro vanno ad improntarsi, vi giungono mediante quei raggi visuali, che nel centro dell'humor cristallino formano gli angoli dentro al Cono del veder nostro. Però acciò che vna cosa si possi vedere, mandando la specie sua ad improntarsi nell'occhio, è. forza che sia posta all'incontro dell'occhio a linea retta, & habbia vna determinata distanza dall'occhio proportionata alla grandezza sina: perche tutto quello che si vede, lo vediamo sotto l'angolo, che è formano da i raggi visuali: & però ogni cosa visibile haurà vna determinata lunghezza d'interuallo, il quale finito no si puo piu vedere; poiche quanto la cosa è piu sontana, tanto piu sotto minor' angolo si vede; & per questo si puo vna cosa discosta tanto, che l'angolo de suoi raggi diuenti come quello della conungenza da Euclide posto nella 16.del 3. lib. nè possino gli spiriti visiui copredere cosa alcuna co esso. Et di qui è, che non vediamo in Cielo se non le stelle che sono di notabile grandezza. Il che non nasce tanto dalla gran distanza, che è fra noi & l'ottaua sfera, quanto dalla picciolezza di esse si lelle, che non è proportionata alla distanza, che è fra loro & noi; per esse esse esse che si raggi si consondono, & diuentano quasi vna stessa in la cue raggi, che nell'occhio formano l'angolo tanto stretto, che da essi raggi si consondono, & diuentano quasi vna stessa in linea. Et perciò Euclide nella prima sinppositione vuole, che i raggi, che nell'occhio formano l'angolo, siano con qualche internallo l'vno dall'altro lontano. La onde è necessa inche cose da vedersi siano lontane dall'occhio proportionatamente secondo la grandezza loro. Percioche vna stella se ben susse si discondo si distanza sua, si come vediamo che auuiene alle stelle della prima grandezza, secondo la distanza sua, si come vediamo che auuiene alle stelle della prima grandezza, secondo la distanza sua, si come vediamo che auuiene alle stelle della prima grandezza, che sono lontanissime in comparatione della ftella di Mercurio, & della Luna,

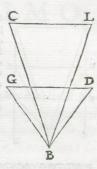
SVPPOSITIONE NONA.

Quelle cose, che sotto maggiori angoli si veggono, ci appariscono piu chiare & maggiori, & quelle che sotto minori angoli, ci appariscono minori, & sotto angoli equali, le vediamo vguali, si come fanno quelle che sotto il medesimo angolo sono viste.

Essendo che i raggi, che dalla cosa veduta vano all'occhio, formino vn Cono, come s'è detto nella precedente suppositione; chiara cosa sarà, che quanto l'angolo del Cono sarà maggiore (non passando però la grandezza di due terzi d'angolo retto, accioche possa artiuare al centro dell' humor crissallino) tanto maggior quantità di raggi, che dalla cosa veduta vanno all'occhio, capirà; & tanto maggior quantità di luce, che ci fanno vedere le cose piu chiaramente. Et che maggiore ci apparisca la grandezza GD, che non sa la CL, ancorche siano vguali, l'esperienza lo mostra, che la GD, che e piu vicina all'occhio, ci apparigà maggiore della CL, che è pin lontana: & perche la GD, è veduta sotto l'angolo GBD, maggiore

CON IL COMM. DI M. EGNATIO DANTI.

dell'angolo C B L, fotto il quale è vista la grandezza C L, ne seguirà, che quelle gradezze, che sotto maggior angoli son vedute, maggiori ci apparischino. Et però gli spiriti vistali nell'occhio dalla gradezza de gli angoli coprendono & la grandezza delle cose, & anco la distanza nelle cose note. Perciò che essendo noto, che gl'huomini sono quasi tutti d'vna grandezza, se gli spiriti visitali vedranno due huomini sotto angoli distiguali, dirano, che quello che sotto maggior angolo si vede, è piu vicino, & che quell'altro è più lontano: & che parimente quelle cose, che sotto angoli vguali si veggono, ci appariscono vguali, & quelle che sotto minori angoli, minori. Et à questo proposito veggasi quanto è dimostrato alla prop. 19. doue anco si conoscerà, che quelle cose che sotto il medesimo angolo ci appariscono, sono da noi viste vguali, ancorche fra di loro siano realmente disuguali.



15

SVPPOSITIONE DECIMA.

Quelle cose che si ueggono sotto piu angoli, si veggono piu di-Hintamente.

La distintione delle cose nasce dalla divisione delle parti di essa. Et però se la grandezza A C, fusse veduta solamente sotto l'angolo A B C, non si vedrebbe distintamente quello che è fra l'A, & la C. Ma se da altri raggi saranno sormati altri angoli nel punto B, con essi si vedrà la grandezza AC, ne'punti D,E,F,G,H, piu distintamente.

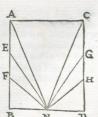


SVPPOSITIONE XI.

Quelle cose, che da piu alti raggi sono vedute, piu alte ci appa riscono, & quelle che da piu bassi raggi sono vedute, paiono piu basse.

Nella presente figura chiaramente si scorge, che l'occhio discerne la disserenza dell'altezza & bassezza delle cose, secondo la disserenza dell'altezza & bassezza de'raggi visuali. La onde supponendo, che la linea B O, sia l'Orizonte, & la B Z, sia sopra di esso all'altata ad angoli retti; dico che l'altezza Z, ci apparirà maggiore, che la D, & la D, maggiore della G, essendo che il raggio visuale O Z, che dalla Z, và all'occhio O, è piu alto, che non è il raggio O D, & l'O D, che nó è l' O G. Et di qui nasce, che stado l'occhio nel mezo della testa d'vna loggia, come sarebbe nel corridore di Beluedere, & mirado l'altra testa, gli parrà, che la volta si abbassi, & che l' pauimeto s'innalzi a poco a poco quato piu si allotana dall'occhio; di modo che le cose alte pare che si abbassino, & le basse s'innalzino, secondo che i raggi visuali sono piu alti, o piu bassi. Et per ciò nel digradare i piani, vedremo che le linee parallele si vanno a congiugnere al punto. onde se'l corridore di Beluedere si stendesse grandemente piu in lungo, parrebbe che nella fine la volta toccasse il pauimento. Atuertendo, che quei raggi si dicono essere piu alti, o piu bassi, che sono piu, o meno lontani dal pauimento, o dall'Orizonte. Sia la A B, il pauimento d'vna loggia, & la C D, la volta, & l'occhio stra nel mezo, o poco piu basso nel punto N. Dico, che il punto F, ci apparirà piu basso del punto E, & N E, di N A. Et E così parimente nella volta il punto C, ci parrà piu basso del G, & il G, dell' H, & l'H, del D, perche il raggio N C, è piu basso di N G, & N G, di N H, & di N D. La onde la volta si antrà abbassando di mano in mano, & il pauimento alzando, & le due linee parallele A B, & C D, si andranno a congiugnere, come piu chiaro vedremo nella digradatione de piani.





SVPPOSITIONE XII.

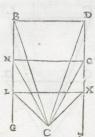
Quelle cose, che sono vedute da raggi, che piu piegano alla mandestra, ci appariscono piu destre, et quelle che son vedute da raggi, che piu piegano alla sinistra, ci appariscono piu sinistre.

TRORE

Suppo-

16

PROSP. PRATICA DEL VIGNOLA.



Suppongasi, che la linea G B, sia il lato sinistro del corridore di Beluedere, & che la ZD, sia il lato destro, & l'occhio stia nel punto C, dal quale si vedano li punti B, N, L. Dico che nel lato sinistro il punto B, apparirà piu destro, cioè, che pieghi piu verso la destra Z D, che non fail punto N, & la N, piu della L. Ma perche il punto B,è veduto sotto il raggio C B, che è piu destro, cioè, che piu si piega & accosta alla parte destra Z D, che non fail raggio C N, & C N, piu che C L, ne seguirà, che quelle cose che son vedute da raggi piu destri, ci apparirano piu destre. Delli punti Z, X, Q, D, posti nella parte destra della si gura, si dice il medessimo che della simistra s'è detto: perche il punto D, che con raggio piu sinistro è veduto dall'occhio C, ci apparirà piu sinistro del punto Q, & la Q, piu che non fa la X, & la Z,

ANNOTATIONE.

Auendo jo determinato di dimostrare Geometricamente tutte quelle parti della pratica della Profettiua, che mi son parse neccessarie à far conoscere quanto le regole sue operano conforme al vero, & a quello che la Natura stessa operane l'veder nostro, che da altri sin qui non so essere stato fatto, m'è bisognato di dimostrare molti teoremi, & problemi, non piu per auanti da nessumo dimostrati, li quali tutti in compagnia di alcune altre poche dimostrationi ordinarie, ho voluto porre in questo luogo separatamente, per servurmene nella dichiaratione di este regole, senza consondere l'animo di quelli, i quali, non si curando delle dimostrationi, basta loro d'intedere solamete il modo dell'operare. Et si auuertisce che douunque io mi servo delli elementi di Euclide, sarà annotato in margine il libro, & la prop. Et doue mi feruirò delli

omi feruo delli elementi di Euclide, iara annotato in maagine il libro, & la prop. Et doue mi feruirò delli
principij & delle propofitioni di quefto libro, faranno citate dentro al commento fteffo fenza annotarle in
margine, acciò apparifchino diffinte da quelle
di Euclide,



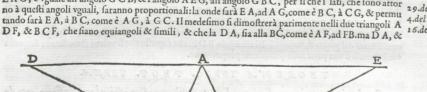
TEORE

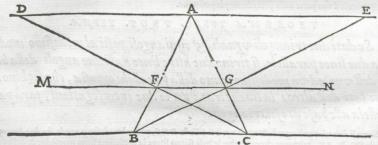
TEOREMA PRIM PROP PRIMA



E qual si uoglia triangolo sarà posto fra due linee parallele, es da due punti della parallela superiore equi distanti dalla sommità del triangolo, saranno tirate due linee à gl'angoli opposti della basa, che taglino i la ti di esso triangolo, la linea che per le intersegationi si tirera, sara parallela alla basa.

Siail triangolo A B C, posto fra due linee parallele D E,& B C,& dalli due punti D,& E, equidistanti dal punto A, sommità del triangolo, si trino le due linee E B, & D C, a gl'angoli opposti B C, dico che se per li punti delle intersegationi FG, si trierà la linea retta MN, sarà parallela alla basa del triagolo BC. Essendo le due linee D E,& B C, parallele, seguirà che li due triangoli E A G, & G B C, siano equiangoli, & simili, atteso che li due angoli che si toccono nel punto G, sono vguali, & così parimente l'angolo E A G, è vguale all'angolo G C B, & l'angolo A E G, all'angolo G B C, per il che i lati, che sono attor no à questi angoli vguali, saranno proportionali: la onde sarà E A, ad A G, come è B C, à C G, & permu endo sarà E A, a B C, come è A G, à G C. Il medesimo si dimostrerà parimente nelli due triangoli A



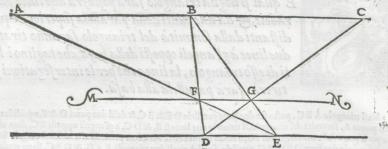


A E, sono vguali, adunque come è A E, à B C, così è A D, alla medesima B C. & perche A E, era à B C, come è A F, ad FB, & le due D A, & A E, sono vguali, adunque come è A E, à B C, sarà A G, à G C, come è A F, ad F B, & conseguentemente sarà A G, à G C, come è A F, ad F B. adunque nel triangolo A B C, li due lati A B, & A C, saranno tagliati proportionalmente ne die punti F, G. & così la linea M N, sarà parallela alla basa del triangolo B C, che è quello che si era proposto di dimostrare, acciò si vegga, che la regola della digradatione de quadri posta dal Vignola co li due punti equidistanti dal punto principale della Prospettiua, è vera, si come al suo luogo si annoterà.

TEOREMA SECONDO. PROP. SECONDA.

Se qualsi voglia triangolo sarà posto fra due linee parallele, es che per eßo sitiri una linea retta parallela alla basa, che seghi li suoi lati, es dalli due angoli di essabasa si tirino due linee, che passando per le due intersegationi opposte ad essi angoli vadino sino all'altra parallela, arriueranno à due punti equidistanti dalla sommità del triangolo.

Sia il triangolo B D E, posto fra due lince parallele A C, & D E, & per esso fio fia tirata la linea M N, parallela alla basa del triangolo D E, che seghi si sue due lati ne'punti F, & G, & dalli due angoli D E, si tirino le due linee rette D C, & E A, che passino per le due intersegationi F, G, dico, che arriueranno alli due punti A C, equidistanti dal punto B, sommità del triangolo. Hora essendo la linea retta M N, parallela alla basa del triangolo D E, segherà si suoi lati nei punti F G, proportionalmente, & perciò sarà B G, à GE, come è B F, à F D. In oltre essendo la A C, parallela alla D E, saranno li due triangoli B C G, & D E G, equiangoli, & di lati proportionali, essendo l'angolo C B G, vguale all'angolo G E D. & li due angoli che si toccono al punto G, sono parimente vguali, onde sarà C B, à B C, con 2. del 6. 27.) del I: GED, & li due angoli che si toccono al punto G, sono parimente vguali, onde sarà CB, à BG, co-

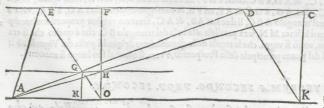


4. del.6. me è D E, ad E G, & permutando farà B C, à D E, come è B G, à G E, & il simile si dirà delli due triane goli A B F, & F D E, che sia A B, a D E, come è B F, ad F D, ma come è B F, ad F D, cossi è B G, a G E, Adunque A B, a D E, same è B G, a G E. Ma B G, a G E, era come è B C, a D E, adunque sara B C, a D E, come è A B, a D E, per il che A B, & B C, saranno vguali: onde le due linee A E, & C D, partendosi dalli due punti D, & E, passono per li punti dell'intersegatione F, & G, & arriuono alli due punti A, C, equidistanti dal punto B, sommità del triangolo B D E, che è quello che si voleua dimostrare: & questa è la conjusta d'un purte della presentante a possibilità. 16.del 5. EI.del 5. è la conuersa d'vna parte della precedente propositione.

TEOREMA TERZO. PROP. TERZA.

Se dati due triangoli vguali, es equiangoli, posti al medesimo modo fra due linee parallele, si tirino due altre linee dalli due angoli della ba sa dell' vno, ad vn medesimo punto della parallela opposta, che seghino li due lati dell'altros la lineatirata per le due intersegationi, saraparallela alle base di essitriangoli.

Siano li due triangoli vguali, & equiangoli EOF, & DRC, posti al medesimo modo fra due linee pa rallele EC, & AR, talmente che amendue le base titano sopra la medesima linea parallela, & dalli due angoli della basa DC, siano tirate al punto A, le due linee DA, & CA, che seghino li due lati del triangolo EOF, ne i punti GH, dico che la linea retta GH, tirata per le predette intersegationi sarà parallela la la base EF. la alla basa EF, & DC.



Perche li due trian goli DG E,& AGO, sono equiangoli, saranno anco fimili,ef sendo li due angoli, che si toccono al pu to G, vguali, & l'angolo A O G, è vguale all'angolo DE G, però farà DE, ad EG,

4. del 6. 26. del 5.

Is.del 1.

come è AO, ad OG, & permutando farà EG, à GO, come è DE, ad AO. Ma essendo la EF, vguale alla come e M 0, ad 0 G, & permutando iara E G, a G O, come e D E, ad M 0. Ma effendo la E F, vguare ana D C, sarà anco E D, uguale ad F C, adunque come è E D, alla M 0, così sarà la F C, alla medessima M 0, & come è E G, à G 0. Il medessimo si dimostrerà parimente de i triangoli C HF, & M HO, che siano equiangoli, & simili. Et perciò sarà C F, ad M 0, come è F H, ad HO. Ma F C, ad M 0, cra come è E G, à G O, adunque come è E G, a G O, così sarà F H, ad HO, adunque li due lati del triangolo E OF, saranno segati proportionalmente ne punt G H, & perciò la linea G H, sarà parallela alla E F, & D C, & conseguentemete alla M NO E, che è quello che si cercaua, per mostrare l'errore della regola del Serlionella

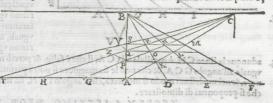
nella digradatione de quadri (il quale credo nasca dalla stampa) come al suo luogo mostreremo, quando si tratterà del punto della distantia.

TEOREMA QVARTO. PROP. QVARTA. Se vna linea parallela sarà divisa in quante si voglia parti vguali, es da esse divisioni si tirino linee rette ad un punto dell'altra parallela, es poi prese nella prima parallela altre tante parti vguali alle prime, Es da ese si tirino altre tante linee ad un altro punto della seconda parallela, che seghino tutte le prime linee, tirando linee rette per le commu

ni settioni, saranno parallele alle due prime, es fra di loro ancora.

Sia la prima linea parallela diuisa in tre parti venali nei punti A, D, E, F, & da esti punti siano tirate quattro linee al punto B, della seconda parallela, di poi preta la parte I A, venale alla AF, diuisa similmente in tre parti vguali alle tre prime, nei punti l, H, G, A, & da essi siano tirate quattro linee al puto C,

-che seghino le quattro prime,& poi per le communi settioni S, R, N, M, Q, O, L. & P, K, fi tirino tre linee rette: dico che sarano parallele alle due prime BC, & IF, & fra di loro ancora. Il che così si dimostrerà. Auuenga che li due triangoli CSB, & ISA, fiano equiangoli, poi che li due angoli, che si toccono nel



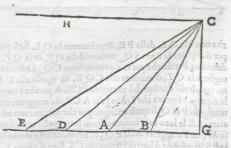
li due angoli, che si toccono nel punto S, sono vguali, & l'angolo I A S, è vguale all'angolo S B C, & anco l'angolo B C S, all'angolo S I A, 15.) del 12. perciò haranno i lati proportionali, & sarà C B, 3 B S, come è I A, ad A S, & permutando sarà C B, 29.) del 12. ad I A, come è B S, ad S A. Il simile si dimostrerà degl'altri due triangoli C M B, & A M F, la onde sarà e del 6. pad A F, come è B M, ad M F. Ma I A, & A F, sono vguali, però sarà B C, ad I A, come è B M, ad 16.) del 5. M F. ma B C, era ad I A, come è B S, ad S A, adunque sarà B S, ad S A, come B M, ad M F, & perciò i 11.) del 5. Il ati del triangolo B A F, saranno tagliati ne' punti S, M, proportionalmente, per il che la linea S M, saranle la alla A F, & conseguentemente alla B C, & nel medesimo modo si dimostrerà delle linea 3 o. del 12. O L. & P K, per servitio della digradatione de i quadrati. Q L, & P K, per seruitio della digradatione de i quadrati.

TEOREMA QVINTO. PROP. QVINTA.

Dati quanti si voglia triangoli, posti fra due linee parallele, che concorrino con la sommità nel medesimo punto, quelli lati di essi saranno minori, che sono piu vicini alla linea perpendicolare, che casca dal punto, oue essi concorrono.

: Siano tre triangoli, che con le fommità lo ro concorrino nel punto C, posti fra le due parallele CH, & EG, dico che quei lati di essi triangoli sarano piu corti, che sarano piu vicini alla perpédicolare C 6, cioè la C B, sa-rà piu corta della C A, & la C A, della C D, & la C D, della C E. Hora essendo l'angolo C GE, retto, seguirà che la potenza della CB, sia vguale a quella delle due linee CG, &G

B, ma la poteza delle due linee CG, &GA; è maggiore di quella delle due CG, & GB, adunque la potenza della CA, farà maggio-



3. del 1. 47. del pri-

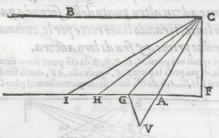
della C B. Et perche il quadrato della C B. Et perche il quadrato della C A., è maggiore di quello della C B, seguirà, che il lato A C, sia maggiore, che non è il lato C B, perche li quadrati maggiori hano maggiori lati, essedo i lati de' quadrati nella medesima subdupla ragio ne in fra di loro, che sono gli stessi quadrati. Et nel medesimo modo si dimostrerà de lati CD, & CE, & 20. del 6. ne in fra di loro, cne iono gui tenti quanta di en refta chiaro quanto s'era proposto di dimostrare.

TEOREMA SESTO. PROP. SESTA.

Se dati alcunitriangoli di base vguali posti fra due linee parallele,

talmente che concorrino con le sommità loro in un solpunto, faranno in esso maggiore angolo quelli, che haranno minori lati.

Siano i triangoli dati di base vguali CIH, CHG, & CGA, posti fra le due parallele BC, & IF, che concorrino tutti nel punto C, Dico che l'angolo G C A, contenuto da i due lati C G, & C A, minori de i due lati G C, & CH, (per la precedente propositione) sarà maggiore dell'angolo G C H, & G C H, fara maggiore di HCI.



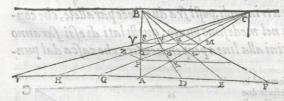
Se l'angolo H C G, non è minore dell'an-golo G C A, farà ò vguale, ò maggiore. Et pri ma che non le sia vguale si dimostra così, essendo la linea C A, minore della C H, facciaseli vguale, stendendola fino al punto V, & fi tiri la linea G V,& sarano nel triagolo CGV, due lati, & vn angolo, vguali à due lati, & l'an golo del triangolo GCH, & la baía GV, farà vguale alla basa H G, adunque G V, & GA, saranno vguali, & li due angoli GAV, & GVA, faranno vguali. Ma gl'angoli CHG, & V, sono vguali, adunq; & gl'angoli CHG & GAV, faranno vguali: ma li detti angoli sono alterni,

5. del pri-2110-

27. del pri- adunque la linea CH, è parallela alla CA, il che è falso, & perciò non è possibile che l'angolo HCG, sia vguale all'angolo G C A. & che non le sia maggiore si potrà parimente dimostrare: adunque gli sarà mi nore,& nel medesimo modo si mostrerà, che l'angolo I C H, sia minore dell'angolo HCG, che è quello che si proponeua di dimostrare.

TEOREMA SETTIMO. PROP. SETTIMA.

Se presi due numeri vguali, di triangoli di base vguali, posti fra due linee par allele, che concorrendo à due differenti puti si seghino l'on l'altro, es per le communi settioni si tirino linee rette parallele alle base di eßi triangoli, sara la prima linea piu distante dalla parallela inferiore, che non sarà la seconda dalla prima, es così tutte l'altre saranno di ma no in mano fra di loro meno distanti.



Siano li tre primi triangoli, che dalle base vguali AD, DE, & E F, vadino à concorrere nel puto B,& siano altri tre triangoli posti fra le medesime linee parallele, & di base vguali alli tre primi, che concorrino nel punto C, Dico che tirate le linee rett/ per le communi settioni di essi triangoli, sarà la

linea PK, piu distante dalla AF, per il che sarà piu lontana dalla PK, che non è la SM, da QL, per il che sarà la linea SQ, minore della QP, & la QP, minore della PA, il che in questa maniera si dimostra. Perciò che per la 5. prop. la linea CQ, e minore della CA, & però dal resto della linea QH. si taglierà la QZ, dimaniera che CQZ, sia vguale alla CA, acciò che li due lati del triangolo ACP, sia no vguali alli due lati del triangolo PCZ. & perche l'angolo ACP, è maggiore dell'angolo PCZ, (per la 6. prop.) seguirà che l'triangolo ACP, sia maggiore del triangolo PCZ, & sia molto maggiore del triangolo PCZ, di quali triangoli poi che concorrono ad vn medessimo punto, saranno della medessima altezza, & le loro base haranno fra di loro quella medessima ragione, che hanno essi triangoli: però la ba sa AP, sarà maggiore della PO. & nel medessimo modo si pronerà che anco la PO, sia maggiore delsa altezza, & le loro base haranno ira di loro quella inegenina ragione, che nanno eni triangoni: pero la Da sa AP, sarà maggiore della PQ. & nel medesimo modo si prouerà che ancola PQ, sia maggiore della PS, stendendo il lato del triangolo CS, sino al punto Y. Et così resta manisesto, che la parallela PK, sia piu lontana dalla AF, che non è QL, da PK. & il simile diremo di tutte l'altre, che con la medesima ragione fussero poste parallele alla A F, che è quello che si era proposto di dimostrare.

COROLLARIO PRIMO.

Li tre quadri, ancor che siano vguali, appariranno all'occhio di disuguale grandezza.

Essendosi dimostrato, che la AP, è maggiore della PQ, & la PQ, della QS. & vedendosi sotto il me

3. del 1. r. del 6.

defimo angolo A C G, la linea A P,& A G,& fotto l'angolo G C H,la P Q & G H,feguirà per la 9 suppositione, che la A G,apparisca vguale alla A P,& la H G,alla P Q, ma essendo vista dall'occhio la A P,
maggiore della P Q, sarà anco vista la A G, maggiore della G H. & il fimile si dice della H I, & d'ogn'
altra, che doppo questa seguitasse.

COROLLARIO SECONDO.

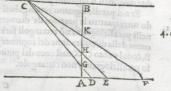
Il quadrato A G, apparirà piu vicino all'occhio, che non fa il quadrato G H, & G H, piu di H I.

Ancorche li tre predetti quadrati fiano vguali, poi che dall'occhio fono visti di disugnale grandezza, quelli da esso sarano giudicati esserii piu appresso, che gl'appariranno maggiori, vedendoli (come si cana dalla 9. suppositione) sotto maggiori angoli.

Tutte le volte che la linea orizontale della distantia sarà minore della perpendicolare, potrà nascere, che il lato del quadrato digradato siaminore, o uguale, o maggiore del suo perfetto.

Sia il punto principale della Prospettiua nel punto B,& quello della distantia nel C,& la linea orizo- 3. de l pritale B C, della distantia, sia minore della linea perpendicolare A B, & si tagli da essa il pezzo BH, vguale mo. alla B C, tirando la linea CE, dico che il lato del quadrato per-

alla B C, tirando la linea CE, dico che il lato del quadrato perfetto E A, verrà vguale al lato del quadrato digradato A H. Il che ficonosce dalla similitudine delli triangoli CBH, & EAH, che sono equiangoli, la onde tal ragione harà C B, à B H, come ha E A, ad A H. ma C B, è vguale à B H, per la suppositione, adunque il lato del quadrato perfetto E A, sarà vguale al lato digradato A H. Ma se si piglia la linea B G, maggiore della linea della distanza B C, seguirà che anco il lato del quadrato digradato A G, sarà maggiore del lato del perfetto A D, il che viene dimostrato nel medesimo modo che si è fatto nel



4. del fefto.

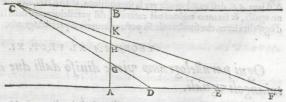
precedente caso. Hora pigliando la linea BK, minore della BC, sarà il lato del quadrato digradato AK, sempre minore del lato persetto AE, & la sua dimostratione è parimente la medesima, che di sopra si è addottanel primo caso.

TEOREMA NONO. PROP. NONA:

Tutte le volte che la linea oriz ontale della distanz a sara vouale, è maggiore della perpendicolare, il lato del quadrato digradato sarà minore del persetto.

Atteso che la Natura stessa ci mostra nel veder nostro, che il lato del quadrato digradato, sempre ci ap parisce minore del lato perfetto, & che perciò l'arte della Prospettiua di ella imitatrice, deue operare di maniera, che ne suo disegni le cose digradate venghino sempre diminuite, & minori delle persette, scome s'è detto alla definitione 12.) farà di mestiere in questo luogo di dimostrare, che tutte le volte che la

linea C B, della distantia fară vguale, ò maggiore della perpendicolare AB, che anco li lati dei quadri perfetti A D, A E, & A F, saranno maggiori delli lati digradati A G, A H, & A K, atteso che it riagoli B CG, & A GD, assende equiangoli (come



di fopra si è detto) saranno anco di lati proportionali. Sarà adunque la CB, à BG, come è DA, ad AG, 4. del sesso ma supponendosi CB, vguale ò maggiore della BA, sarà maggiore della BG, per il che anco DA, sarà maggiore della AG, & il simile si dimostrerà ne gl'altri due lati de quadrati AE, & AF, esser molto maggiori de i loro digradati AH, & AK, per che sempre la linea CB, sarà maggiore della BH, & della BK.

COROLLARIO.

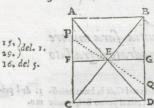
La linea della distanza nella Prospettiua deue sempre essere piu lunga , ò almeno oguale alla linea perpendicolare.

Estendo

Essendo come habbian detto, che naturalmente accada che la cosa digradata sia sempre minore della sua perfetta, si deue por gran cura che la linea orizontale della distanza sia sempre maggiore della perpendic olare, si come vediamo essere stato osseruato da gl'intelligenti di questa professione.

TEOREMA DECIMO, PROP. DECIMA.

Le diagonali del parallelogramo si tagliono insieme per il mel o nel suo centro.



Sia il parallelogramo A B C D, & si tirino le due diagonali A D, & B C & si taglino nel punto E, dico che li due diametri si tagliono insieme per il mezo, & si dimostra così. Nelli due triangoli AE B, & CEB, habbiamo l'ango lo E, dell'uno vguale all'angolo E, dell'altro, & l'angolo A B E, è vguale all' angolo DCE, & parimente l'angolo BAE, è vguale all'angolo CDE, per essere medesimamente coalterni. Però li detti due triangoli AEB, & DEC, fono equiangoli, & fimili, onde la ragione, che ha B A, ad A E, ha ancora la C D, à D E, & permutando, la ragione che è tra B A, & D C, è ancora tra A E, & E D, ma B A, & D C, fono vguali, adunque & A E, farà vguaD le ad E D. Et per la mede fina ragione B E, farà vguale ad E C, adunque le

due diagonali si tagliono per il mezo nel punto E, che è quello che voleuamo dimostrare. Et nel parallelogramo rettangolo il punto E, sarà centro di esso parallelogramo, per la 17. defin. essen 4. del 6. do tutte quattro le portioni de' diametri vguali fra di loro, come dalla dimostratione si puo cauare. Ma 34. del 1. nelli parallelogrami nó rettangoli sarà il punto E, dell'intersegatione, equidistante da gl'angoli opposit, come dalla dimostratione del seguente Teorema si caua che il punto E, è egualmente lontano dal punto B, & dal punto C, & così anco dal punto D, & dal punto A, & cotal punto li potrà chiamar centro di efso parallelogramo non rettangolo.

COROLLARIO.

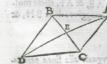
Se si tireranno quante si voglia linee rette da i punti ne lati opposti del parallelogramo rettangolo, che sia no equidistanti da gl'angoli suoi, opposti diametralmente, passeranno tutte per il centro, & vi si segberanno

Sia la linea PQ, tirata dalli due punti P, & Q, equidistanti dalli due angoli oppositi AD. Dico che esta linea passera per il punto E, doue si taglierà in due parti vguali. Ma perche la linea PQ, sega la AD, si faranno due triangoli APE, & DQE, ne i quali due angoli dell'uno EAP, & EPA, saranno vguali à due angoli dell'altro EQD, & EDQ, & PAP, sato dell'uno sarà vguale al lato QD, dell'altro adunque i il triangolo APE, sarà equilatero al triangolo DQE, per il che il lato AE, sarà vguale al lato ED, & PE, ad EQ, adunque la linea AD, sarà tagliata per il mezo. ma di gia s'è dimostrato, che ciò lo fa nel centro E, adunque anco sa linea PQ, passerà per il centro, & vi si taglierà per il mezo, por che è segata per il mezo dalla linea AD, nel centro E, al medessimo si potrà dimostrate della linea EQ, la quale parrenil mezo dalla linea $\mathcal{A}D$, nel centro E. Il medefimo si potrà dimostrare della linea FG, la quale partendosi dai due punti de i lati oppositi FG, equidistanti da gl'angoli per diametro oppositi $\mathcal{A}D$, & FG, è tagliata nel centro E, dalla medefima linea $\mathcal{A}D$, & perche li triangoli $\mathcal{A}EF$, & DEG, sono equiangoli, $\mathcal{A}EF$, dell'ano, è vguale per la suppositione, al lato DG, dell'altro, adunque FE, & EG, farantical suppositione, al lato FG, dell'altro, adunque FE, & FGG, farantical suppositione, al lato FGG, and FGG, are analysis and FGG, are analysis and FGG, and FGG, and FGG, and FGG, are analysis and FGG, and FGGno vguali, & saranno tagliate nel centro E, del parallelogramo dalla linea AD. Il medesimo si dira d'ogn'altra linea, che similmente sia posta attrauerso il parallelogramo.

TEOREMA XI. PROP. XI.

Ogni parallelogramo viene diviso dalli due diametri, in quattro triangoli vguali.

Sia il parallelogramo rombo ABCD, dico che li due diametri AD, &BC, lo diuidono in quattro triangoli vguali. Et perche già si è dimostrato nel precedente recorema, che li due diametri si tagliono per si mezo nel punto E, seguirà, che li due triangoli DBE, &EBA, posti sopra di hello DE & Compali sopra della la compania della compania d



A le base DE, & EA, vguali, saranno fra di loro vguali, hauendo i triangoli della medesima altezza l'istessa argione fra di loro, che hanno le base. Il simile si di rà anco delli due triangoli BAE, &EAC, & delli due EAC, & ECD, essendo le base BE, & E O, vguali, & anco AE, & E D, & il medesimo si dimostrerà sempre d'ogn'altra figura parallelograma, perche in esse ogni diametro sa ra sempre diusso per il mezo, « però essendo i triangoli della medessima altez

I. del 6.

za, posti sopra base vguali saranno sempre vguali fra di loro. Et di qui si caua, che anco ogn' altra linea, che partendosi da' punti de'lati opposti, equidistati da gl'angoli per diametro opposti, passa per il centro del parallelogramo, & con quelle linee che nel centro si taglia, se farà triangoli, tutti gl'opposti saranno vguali insieme, come si vede nella figura della precedente propositione, doue s'è dimostrato, che il triangolo APE, è vguale al triangolo EDQ, &PFE, al trian-

propolitione, doile's e dimoitrato, che i triangolo APE, e vguale al triangolo EDQ, &PFE, al triangolo EQG, &il simile si dirà d'ogn'altro.

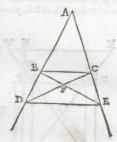
TEOREMA XII. PROP. XII.

Ogni parallelogramo digradato, vien diviso in quattro triangoli digradati & vguali, da i suoi diametri, che nel centro si tagliono vgual-

Sia il parallelogramo digradato B C D E, tagliato dalli due diametri B E, & C D, in quattro triangoli, li quali diametri ii fegono vgualmente nel punto F, cetro di esso parallelogramo. Deuesi però auuertire, che quanto qui si propone, è vero Prospettiuamente parlando, supponendosi, che li duelati D B, & C E, fiano paralleli, se bene per la proprietà delle parallele prospettiue appariscono all'occhio che si vadino à congiugnere nel punto A, si come alla desinitione quinta si è detto. Et però quando si vuole ritrouare il centro de'quadri digradati, si tirono li loro diametri, che nella interfecatione lo dimostrono: & se per il centro (come è il punto F,) si tire-

segatione lo dimostrono: & se per il centro (come è il punto F,) si tirerà vna retta linea parallela alla DE, ò BC, taglierà il quadro digradato appunto per il mezo.

Ma volendo parlare Geometricamente, questa figura, che da i Pro-fpettiui è chiamata quadro digradato, la chiameremo quadrilatera, & li suoi diametri la taglieranno non in quattro triágoli vguali, ma pro-portionali, si come dal P. Clauio è dimostrato alla prop. 33. del sefto di Euclide. Et se vorremo la dimostratione Prospettiua, ci conuer-rà di supporre, che li quattro lati siano paralleli, & di dedurla nell istello modo, che s'è fatto nelli due precedenti teoremi.



Date due linee disuguali, tagliare dalla maggiore un pet zo uguale alla minore, di maniera che ne auanzino nelle estremità due parti vouali.

Siano le linee date A B, & C D, & si tagli dalla maggiore A B, la parte G H, vguale alla C D, di maniera che auanzino nelle estremiparte G H, vguale alla C D, di maniera che auanzino nelle estremità due parti A G, & B H, vguali. Et per sar questo, taglinsi le due linee A B, & C D, per il mezo nelli punti E, & F, & poi dalla EA, si tagli la E G, vguale alla F C, & la E H, vguale alla F D, & così sarà tutta la G H, vguale alla C D. Et perche dalle A E, & B E, vguali, se ne sono tagliate due parti vguali, resteranno li due auanzi G A, & H B, vguali. Adunque dalla A B, linea maggiore s'è tagliata la G H, granda alla C D, linea minore, talmente che gl'auanzi palla sarcio.



HB, vguali. Adunque dalla A B, unca maggiores e tagliata la GH,
vguale alla C D, linea minore, talmente che gl'auanzi nelle stremità sono restati vguali.

PROBLEMAII. PROP. XIIII.

Dato qual si uoglia parallelogramo, sene può descriuere vn altro simile, Edilati paralleli à quello, che habbia vn lato vguale ad vna rettalinea data.

sia il dato parallelogramo ò rettágolo, ò no, A B C D, al quale hauendosene à fare vn altro simile, che habbia li suoi lati paralleli alli lati del parallelogramo dato, & due lati vguali ad vna linea data, la quale sia la S, si tireranno le due diagonali A D, & B C, & suppongasi prima che la linea S, sia minore del lato B D, dal quale per la precedente si taglierà la linea P Q, vguale alla linea S, di maniera che B P, & D Q, siano vguali. Et perche A C, è vguale alla B D, si taglierà parimente da esta la Y Z, che sia vguale alla P Q, & S, & che li auanzi A Y, & Z C, siano vguali sira di loro, & à gla auazi B P, & Q D, & si tirino le linee P Y, & Q Z, che taglieranno li diametri nelli punti F, E, G, H, tirando ancora le linee E G, & F H, Dico che la sigura F E G H, è parallelogramo, & simile al dato A B C D, & che ha li lati paralleli alli lati del dato, dei quali due lati si sono vguali alla linea data S, il che si dimostra in questo modo.

Et prima, che li due lati E F, & G H, siano paralleli alli due A B, C D, è manisesto pet la construttione; perche B P, & A Y, sono satte parallele, & vguali, adunque A B, & Y P, sono parallele, & vguali, & il medesimo si dice di C D, & Z Q. Et che l'altre due F H, & EG, siano parallele alle B D, & A C, così si mossimo fita.

*** ftra. Le due linee parallele A C, & B D, fon tagliate dalla A D, adunque gl'angoli C A D, & B D A, fono vguali, & le due linee P E, & Q G, che per la construttione fon parallele, sono tagliate dalla linea A E **

15.del 1. HD, adunque gl'angoli Q HD, & F E L, sono vguali, & perche F E L, & A E Y, sono ad verticem, sono vguali,& però l'angolo QHD, è vguale all'angolo AEY, & effendo le BP, & QD, vguali per la con-firuttione,& le BP, & AY, vguali ancor elle, faranno li due angoli YAE,& AEY,& il lato AY, vguali alli due angoli QDH, &DHQ, & al lato DQ, adunque tutto il triangolo AEY, farà vguale à tutto il triangolo DHQ, & il lato AE, farà vguale al lato HD, però essendo le due LA, & LD, vguali per la decima prop. le due rimanenti LE, & LH, saranno vguali. adunque la proportione che ha L E, ad E A, la medesima harà L H, ad A D, ma la proportione di L E, à E A, è come di L F, ad F B, ha ancora la L H, ad H D, & perciò nel triangolo B L D, la linea F H, sarà parallela alla basa B D.In oltre all'angolo B F P,è vguale l'angolo E F Lad quale è vguale l'angolo Z G C, & però gl'angoli Z G C,& BF P, sono vguali fra di loro. Gl'angoli ancora A C G,& D B F, sono vguali, & la linea BP, è vguale alla ZC, per la construttione, adunque tutto il triangolo CGZ, è vguale à tutto il triangolo BFP, & il lato BF, al lato GC, & perciò la rimanente GL, è vguale alla LF, adunq; la proportione che ha LF, ad FB, la medesima ha LG, à GC, & la LE, ad EA, adunque nel triangolo CLA, ne i punti E G, li lati sono diuisi proportionalmente, & però E G, è parallela alla basa A C. sono adunque l'altre due F H, & E G, parallele alle B D, & A C, che è quello che prima si doueua dimosfrare.

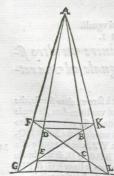
2. del 6. 15.) del 1.

18.del 4.

Ma che li due latiFH, & EG, siano vguali alla linea data S, refterà chiaro; imperò che dentro al parallelogramo YPQZ, sono tirate due lince FH, & EG, parallele alli lati YZ, PQ, però fono vguali alli lati predetti, ellendoli tirati paralleli, imperò che nelli parallelogrami la linea tirata parallela à qualunche lato, gl' è vguale, si come facilmente si puo dimostrare: adunque sarà vero, che il parallelogramo interiore sia con li suoi lati parallelo alli lati dello esteriore: & che li due detti parallelogrami siano simili, sarà chiaro, poi che li quattro triangoli ELF, FLH, HLG, & GLE, sono equiangoli, & simili alli quattro triangoli ALB, BLD, DLC, & CLA, saranno ancora li quattro primi composti insieme nel parallelogramo EFHG, simili a gl'altri quattro composti insieme nel parallelogramo ABDC, che è quanto si doueua dimostrare per seruitio della regola, con la quale si accrescono, & diminuiscono li quadri digradati, & se ne inseriuono, & circonscriuono vn dentro all'altro di quella grandezza che piu ci piace. Hora qui per breuità si lascia la circoscrittione del parallelogramo, che è quando la linea S, sarà maggiore della linea BD, po tendo ciascuno da quanto è detto per se stesso ritrouare la circon-

scrittione del parallelogramo con la sua dimostratione.

Dato qual si voglia parallelogramo rettangolo digradato, se ne può descriuere un altro simile, es di lati paralleli à quello.



18.del 5.

Sia il parallelogramo rettangolo digradato GFKL, del quale li due lati paralleli GF,&LK, concorrino per la definitione 10. al punto principale A,& se ne debba detro, ò fuori di esso descriuere vn altro simile, & di lati ad esso paralleli. Per il che si tireranno le due linee diagonali F L, & G K, & del la grandezza che vorremo, che sia il lato del parallelogramo digradato, si segneranno due punti nella linea piana GL, (per la prop.13.) trando da effi fegni fino al punto \mathcal{A} , due linee, & per li punti doue effe fegheranno le diagonali, fi tireranno le due linee DB, & EC, & fara fatto il parallelogramo BCED, fimile, & parallelo allo esteriore FGLK, di che la dimostratione si caua interamente dalla precedente propositione, atteso che ci dobbiamo imaginare, che questi due parallelogrami digradati siano realmente parallelo grami rettangoli, & che siano così fattamente disegnati, per essere così visti dall'occhio nella positura loro. La onde sarà vera la regola di Baldassarre da Siena, & del Serlio, con la quale si accrescono, & diminuiscono li quadrati digradati, & si descriuono l'vno dentro all'altro.

Ma uolendo hora descriuere il parallelogramo rettangolo suori di quel proposto, si allungherà la linea GL, ugualmente da ogni banda tanto quanto uorremo che il lato del parallelogramo sia grande, sino a i punti C, D. Di poi allungheremo le due diagonali da ogni banda, tirando le due C E, & D F, che faccino angoli retti con la C D, & poi per li punti, doue esse linee intersegono le diagonali, si tirerà la EF, la EA,&laFA,che taglieranno li diametri ne i punti N,M,&

per essi si tirerà la linea NM, & sarà fatto il parallelogramo simile allo interiore, di che la dimostratione si ha nella seconda parte della precedente propo. Auuenga che li due triangoli G C E, & L D F, fiano equilateri (nel modo che di sopra s'è detto) sarà LF, vguale à GE, & però GL, farà parallela à EF, essendo nel triangolo ESF, li due lati tagliati proportionalmente, poi che li due diametri sono tagliati nel punto S, in parti vguali, per la 10. prop. & perciò L S, & SG, faranno vguali, dimaniera che farà SG, à GE, come è SL, ad LF, & così la GL, sarà parallela alla EF, & la NM, alla HK, & per la 9. definitione, le due E A, & AF, saranno parallele alle due GA, & AL, per il che si sarà satto vn parallelogramo digradato MNEF, simile, & di lati proportionali all'interiore HGLK, che ha il lato EF, vguale alla linea proposta.

Qui si dimostra parimente nel parallelogramo rombo, quanto di sopra si è fatto.

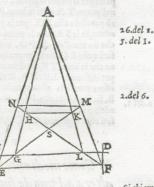
Sia il parallelogramo rombo digradato A B C D, le cui parallele AB, &DC, concorrino nel punto E, principale della Prospettiua,

& deuasi dentro a quello descrinere vn'altro simile, & di lati paralleli al primo. Tirate che sono le diagonali A B,& C A, li fegnino li due pūti K L, à beneplacito nella linea B C, & da essi si tirino le due linee KE,&LE,& per li punti FG, &IH,do ue esse tagliano li diametri, si tirino le due linee rette GF, &IH, che saranno parallele alle due AD, &BC, per la prop.4. & così le FH, & GI, saranno parallele per la 10. definitione, & sarà il parallelogramo fatto fimile al fuo esteriore, per la

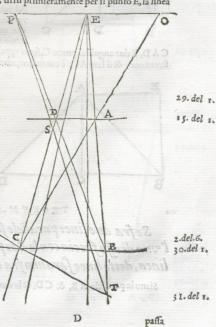
prima parte di questa prop. Ma dato che bisogni descriuere vn parallelogramo digradato attorno il parallelogramo F G HI, si prolungherà la HI,& sene piglieranno due par

ti vguali a beneplacito H Q, & I R, & poi fi tirerano due linee per i punti Q, & R, che eschino dal punto E, & si prolungheranno tanto i diametri, che taglino dette linee ne i punti BC, & AD, & si tiri la linea DA, & la BC, che sarano parallele (come si dimostrerà) & così haren satto il parallelogramo simile all'in

teriore, & di lati a quello paralleli. Per la cui dimostratione, tirisi primieramente per il punto E, la linea O P, parallela alla Q R, allungado tanto li due diametri sin che la segnino ne i due punti O P. Et per che da i due ango li della basa del triangolo EHI, posto fra due linee parallele OP, & HI, escono due linee rette HP, & IO, che passano per le due intersegationi, che la parallela G F, sa ne i due pu ri G,& F,& vano alli due punti O,& P,ne seguirà (per la seconda propositione) che li punti O, & P, siano equidistanti dalla sommità del triágolo E.Ma perche la linea OP, si è po sta parallela alla QR, ne seguirà che li due triagoli OAE, & Q A I, siano equiangoli, essendo l'angolo OE A, vguale all'angolo A QI, & anco E O A, all'angolo A I Q, & li due angoli che si toccono nel punto A, sono vguali, onde essi triangoli harano i lati proportionali. & il simile diremo del li due triangoli EDP, &HDR, atteso che li due triangoli ERH, & EQI, essedo posti fra linee parallele, & sopra base vguali R H,& Q I, quello che si prouerà dell'uno, s'inten dera prouato anco dell'altro, perche l'vno è parte dell'altro, & le due aggiunte sono vguali, per esser poste sopra base vguali R I,&H C,& fra linee parallele. Onde fi deduce, come nella prima propositione s'è fatto, che sia E A, ad A Q, come è E D, à DR, & che per questo nel triangolo E QR, li due lati siano tagliati proportionalmente ne i puti A,& D, & che la linea A D, sia parallela alla Q R,& parimente alla F G. Hor essendosi tirata la linea C B, per le intersegationi che la BP, & la CO, fanno con le linee EB, & EC, nei punti B C, dico che sarà parallela alla P O, & conseguentemente alla D A. & se non è, tirisi per il punto C, della terza figura vna linea parallela alla PO, la quale se non



Sichiama uesto para llelogramo rombo, per non effer po fto nel mezo all'incon tro dell'occhio, come sta il superiore.



passa per il punto B, passerà ò sopra, ò sotto: passi prima di sotto, & sia la linea CT, che interseghi la EB, nel punto T, & tirisi la linea PT, la quale intersegherà la EC, nel punto S, onde se si tira la linea SA, sarà parallela alla PO, (per la prima prop.) ma di già si è dimostrato, che la linea DA, è parallela alla PO, adunque la SA, non le potrà essere parallela, nè meno la CT, & però se si tira vna linea per 11 punto C, che sia parallela alla PO, non potrà passare sotto al punto B, perche la intersegatione che la linea TP, farà nella EC, sarà sempre sotto al punto D. Et se la linea CT, passas l'apunto B, la intersegatione che la linea TP, farebbe con la EC, sarebbe sempre sopra il punto D, & così la linea SA, sarebbe sem pre differente dalla DA, & essendo csia DA, si come s'è detto) parallela alla PO, non potrebbe la SA, effere parallela alla medessima PO. dal che resta chiaro, che la linea tirata per le due intersegationi C, & B, sia parallela alla PO, & conseguentemente alla DA, che è quello che voleuamo dimostrare, suppo-B, sia parallela alla PO, & conseguentemente alla D A, che è quello che voleuamo dimostrare, supponédo p la 10, definitione, che le due linee E B, & EC, siano parallele prospettiuaméte. Ma che li due prefati robi digradati A B C D, & F H I G, siano simili, si caua dalla 14. prop. & dalla prima parte di questa.

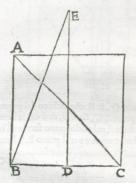
PROBLEMA IIII. PROP. XVI.

Come mediante la diagonale del quadrato si troui vna linea sesquialtera ad vno de suoi lati.

Taglifi per il mezo il lato del quadrato B C, nel punto D, dal quale s'innalzi perpendicolarmente la linea D E, vguale al diametro del quadrato A C, & fi tiri dal punto E, la linea E B, che farà in fesquial-

47.del 1.

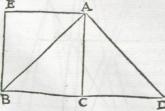
20.del 1.



tera ragione con il lato B C, il che così fi dimostra. Essendo l'angolo del quadrato A B C, retto, la potenza della diagonale A C, & conseguentemente della E D, che gl'è vguale, farà dupla alla potenza della B C, & ottupla alla potenza della B D, ma la potenza della E B,è vguale alla potenza della E D, & DB, adunque la potenza della EB, farà nonupla alla potenza della BD, onde la linea EB, farà tripla alla linea BD, & confeguentemente sarà sesquialtera alla sua dupla BC, che è il lato del quadrato. Adunque mediante la diagonale del quadrato A C, habbiamo trouato la linea EB, sesquialtera alla BC, lato del quadra

Questa operatione ci seruirà mirabilmente per trouare il punto della distanza nel quadro della Prospettiua, il quale deue essere d della distanza nel quadro della Prospettiua, il quale deue essere della in sesquialtera, ò dupla proportione al lato del quadrato, come al suo luogo si dirà. Et per ciò volendo Geometricamente con il diametro dello stesso quadrato ritrouare similmente la dupla del suo lato, facciasi al punto A, del quadrato l'angolo CAD, vguale all'angolo B A C, tirando innanzi la linea A D, tanto che tagli la linea BC, prolungata nel punto D, & sarà la BD, dupla al lato del quadrato BC. Per che nelli due triangoli BAC,&

CAD, li due angoli al punto C, sono vguali, perche son retti, & cosi gl'altri due al punto A, per la construttione, & il lato AC, è commune, adunque la basa BC, sarà vguale alla basa CD, adunque la BD, farà dupla alla B C, che è quello che voleuamo fare.



Hora perche al capitolo sesto della prima regola del Vignola alla prima annotatione ci bisogna trouare l'an superiore del triangolo, la cui altezza sarà sesquialtera alla basa, & nella seconda figura la BD, sarà l'altezza del triangolo, & la BC, la basa, la quale sarà subdupla alla fua altezza.

TEOREMA XIII. PROP. XVII.

Se fra due linee parallele si tireranno due rette linee inclinate, che l'una di esse faccia con le due parallele angoli uguali à quelli dell'altra linea, dette linee saranno fra di loro vguali.

Siano le parallele A B, & CD, & le due linee inclinate siano F G, & H L, l'vna delle quali habbia li

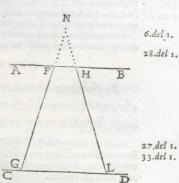
quattro angoli nelli due punti F,& G, vguali alli quattro angoli dell'altra ne'due punti H,& L,cioè quelli del punto L, siano vguali a quelli del punto H, & quelli del punto G, a quelli del puto L, dico che le linee F G, & H L, faranno vguali.

Prolunghinsi le due line GF, & LH, uerso li punti F,&H, tanto che si congiunghino insieme nel punto N, & sarà fatto il trian-golo G N L, il quale dico, che sarà isoscele, per hauere li due angoli iopra la basa (per la suppositione) vguali. Ma perche la A!B, è paral-lela alla G L, saranno li due angoli N F H, & N H F, vguali alli due angoli NGL, & NLG, adunque li due angoli sopra la basa del triangolo NFH, saranno vguali. adunque se dalli due lati del triangolo isoscele NG, & NL, vguali, si caueranno li due lati vguali del triangolo isoscele NF, & NH, resteranno le due linee FG, & HL, vguali.adunque sarano fra di loro vguali quelle linee inclinate, che poste fra due linee parallele fanno co esse angoli vguali. Ma se dette linee inclinate fussero talmente poste, che prolungate non si congiugnessero, facendo con le due parallele angoli vguali, dico che faranno fra di loro parallele, perche l'angolo A F G, sarebbe vguale all'angolo FHL, l'esteriore all'interiore opposto. Onde essendo le linee F G,& H L, parallele tagliate dalle due parallele A B,& C D, saranno fra di loro vguali; che è quello che si cercaua.

Ma da quello che nella prima parte del teorema s'è dimostrato,

si dimostrato,

si caua, che quando il punto della Prospettiua sarà posto giustamete sopra il mezo del quadro digradato, Cotollatio. ricana, en equando il punto della digradato, cioè quando esso quan vanno al punto orizontale, vguali; come per esempio, se il punto della Prospettiua fusse nel punto N, il quadro digradato F.G.H.L, harebbe li due lati F.G.& H.L. vguali, & starebbe all'occhio posto giustamen te, & non sfuggirebbe piu da vna banda, che dall'altra, si come nella pratica si vedrà piu apertamente.



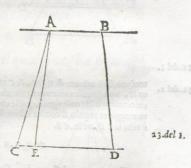
TEOREMA XIIII. PROP. XVIII.

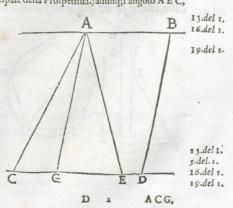
Se due linee, che segono due parallele, faranno con una di esse nella parte interiore angoli impari, quella che farà angolo minore, sara maggiore della compagna.

Siano le due parallele A B,& CD, segate dalle due linee A C, & BD, & sia l'angolo ACD, Interiore minore dell'angolo BDC. Dico che la linea A C, che con la CD, sa minore angolo che nó fa BD, sarà maggiore della BD. Per la cui dimostratione tirisi la AE, che co la CD, saccia l'angolo AED, vguale all'angolo BDE, & seguirà per la precedente prop. che la linea AE, sia vguale alla BD. Et perche qui si suppone che l'angolo BDE, sia acuto, sarà parimente acuto l'angolo AED, (douendo le due linee proposte AE,& BD, congiugnersi al punto principale della Prospettiua.) adunq; l'angolo AEC,

fara ottufo: & essendo l'angolo A ED, maggiore dell' angolo ACE, (per la suppositione) seguirà che l'ango lo AEC, sia ancor egli maggiore dell'angolo ACE, adúq; il lato A C, che è opposto all'angolo AEC, sarà maggiore del lato A E, (& conseguentemente di B D, che gl'è vguale) essendo l'angolo A E C, maggiore dell'angolo A CE. Adunque la linea A C, che fa con la CD minore angolo che non fa la BD, sarà maggiore di esta B D, che è quello che voleuamo dimostrare.

Ma essendo l'angolo B D E, & conseguentemente l'angolo A E D, ottufo, si dimostrerà così. Tirisi la linea A G, vguale alla A E, che sarà conseguentemente vguale alla B D, & perche l'angolo A E D, è ottuso, l'angolo A E G, sarà acuto; & così parimete sarà l'angolo AGE, che glè vgu de ma l'angolo A GE, è mag giore dell'angolo A CG, adunque l'angolo A GC, che è ottufo, sarà anche egli maggiore dell'angolo





19. del 1. ACG, adunque & il lato AC, sarà maggiore del lato AG, & conseguentemente della linea BD, che

13. del 1. Hora se l'angolo BDE, & AED, che gl'è vguale, sarà retto, ne seguirà il medesimo, per che sarà vguale all'angolo AEC, & sarà maggiore dell'angolo ACE, che è minore dell'angolo BDE. & così il lato AC, che è sotte so maggior angolo, sarà maggiore del lato AE, & conseguentemente di BD, che è

quanto nel terzo luogo fi voleua dimostrare.

Et da questo teorema si cauerà, che delle cose vguali, quelle che saranno da banda piu lontane dall'asse della piramide visuale, nel digradarle verranno maggiori che non faranno quelle, che gli sono piu vicine.

TEOREMA XV. PROP. XIX.

Se saranno alcuni triangoli di base vguali, es parallele fra di loro, che con la sommità concorrino nel medesimo punto, quello di essi harà la basa sottesa a maggior angolo, che hara minori lati.

Siano tre triangoli di base vguali, & equidistanti, AHB, CHD, & FHG, che concorrino tutti con la fommità nel medesimo punto H. Dico che la basa FG, per essere piu vicina al punto H, farà sotte sa a maggiore angolo, che non è la basa C D, & la basa C D, sottenderà a maggiore angolo, che non sa la basa AB, che è piu lontana.

16.del 1,

29.del I.

32. del 1.

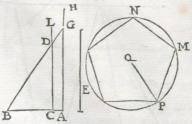
16.del 1.

Nel triangolo F H K, l'angolo esteriore H K M, è maggiore dell'interiore opposto KF H, & così parimente nel triangolo HLG, l'angolo NLH, è maggiore dell'interiore LGH. Ma li due angoli HKM, & HLN, fono vguali alli due angoli HDC,&HCD, adunq; li due angoli HDC, & H C D, iono maggiori delli due angoli H G L, & HFR. Onde l'angolo FHG, farà maggiore dell'angolo CHD, adunque la basa CD, che è più lontana dal punto H, che non è la FG, farà fottesa a minore angolo, che non è la FG, che è piu appresso al punto H. Fi nel medessimo modo dimostreremo della basa $\mathcal{A}B$, che sia sottesa all'angolo AHB, minore dell'angolo CHD, &FHG. perche nel triangolo MHN, li due angoli della bafa faranno maggiori delli due angoli della bala del triangolo KHL, & conseguentemente l'angolo MHN, & MHB, che è

tutt'vno, sarà minore di KHL, & CHD, che è tutt'vno, & così la linea $\mathcal{A}B$, che è piu lontana dal punto H, sarà sottesa a minor angolo, che non è la CD, che gl'è piu appresso. Di qui nora si scorge, che l'oc chio nostro delle cose vguali, quelle che piu dappresso vede, gl'appariscono maggiori, perche le vede sotto maggiore angolo, si come s'è dimostrato, che dal punto H, la FG, è vista sotto maggior angolo, che non è vista la C D, ne la A B.

PROBLEMA V. PROP. XX.

Data qual si uoglia sigura poligonia descritta dentro, ò suori del cerchio, come se ne possa descriuere un altra simile, che habbia un lato vguale ad vna linea data.



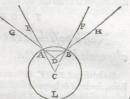
Piglifi il lato della proposta figura descritta den tro al cerchio,& sia il lato del pentagono MN, & fe li faccia vguale la linea \mathcal{A} B, facendo che la linea CB, sia vguale al semidiametro del cerchio, che contiene il prefato pentagono; & ce ne bisogni de-feriuere vn altro simile à quello, che habbia vn lato vguale alla linea data E. Et per ciò fare, noi troueremo il diametro d'vn cerchio, che capifca vn pentagono fimile a quello, & habbia vn lato vguale alla linea data E, in questa maniera. Sopra li puti AC, fi dirizzino à piobo le due linee AH,&CL; & taglisi dalla AH, la GA, vguale alla linea data E. & dal punto G, si tiri la linea G B, che segherà la LC, nel punto D.Dico che la linea G A, vguale alla

data E, sarà il lato del pentagono equilatero da descriuersi dentro à vn cerchio, del quale il semidiametro sarà la linea DC, & lo dimostro in questa maniera. Nel triangolo AGB, sono tre angoli vguali alli tre 28. del 1. angoli del triangolo CDB, adunque i lati dell'un triangolo saranno proportionali alli lati dell'altro triangolo, & per ciò la ragione che harà il lato AB, à BC, harà anco AG, a CD, ma la AB, è lato d'un' 2-) del 6. pentagono descritto dentro a vn cerchio, del quale è semidiametro la linea CB, adunque & las CA, sarà 4-) lato d'un pentagono descritto dentro a vn cerchio, del quale sarà semidiametro la linea DC. Descriuasi lato d'un pentagono descritto dentro a vn cerchio, del quale sarà semidiametro la linea DC. Descriuasi la peragono prohora vn cerchio có la linea C D,& có la A G, vi fi farà vn pétagono equilatero,& fimile al pétagono proposto, & nel medesimo modo si opererà nel descriuere qual si voglia altra sigura rettilinea di lati vguali.

TEOREMA XVI. PROP. XXI.

Se due linee, che nel centro del cerchio faccian angolo, eschino fuori della sua circonfent a, es due altre linee faccian angolo in un punto suori del centro fra le prefate linee, es le seghino in due punti, l'angolo delle seconde linee sarà maggiore di quello fatto dalle due prime.

giungono dentro al triangolo nel puto D. Et perciò l'angolo ADB, tarà maggiore dell'angolo ACB, che è quello, che voleuamo dimo-ftrare, acciò fi conosca, che essendo il centro dell'humor cristallino, nel quale si fa la perfetta visione, fuori del centro della sfera dell' oc-



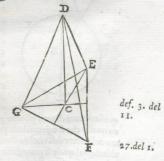
21.del 1.

chio, capifce molto maggior angolo, che non capirebbe se stesse in esso centro dell'occhio, douendo tutti i raggi vifuali, che quiui fanno angolo, passare per il buco della pupilla dell'occhio.

TEOREMA XVII. PROP. XXII.

Tutte le linee, che sono tirate da gli angoli di qual si voglia figurapo ligonia equilatera fino al suo polo, sono frà di loro vguali.

Alzisi perpendicolarmente dal punto C, centro del triagolo equilatero la linea retta sino al punto D, polo di esso triangolo, & dal latero la linea retta fino al punto D, polo di effo triangolo, & dal punto D, fi trino a gli angoli del triangolo le rette linee DE, DF, & DG, dico che effe tre linee DE, DF, & DG, faranno frà di loro veguali. Et per che la linea DC, cafca a piombo fopra la fuperficie piana EFG, farà angoli retti con tutte le linee, che passano per esso punto C. Onde gli angoli DCE, DCF, & DCG, faranno retti, & la potenza della linea DE, sarà veguale a quella di DC, & CE, & così parimente quella di DF, farà veguale a quella di DC, & CF, & quella di DG, a quella di DC, & CF, & quella di DG, a quella di DC, & CF, & quella di DG, a quella di DC, & CF, & che dal centro C, del triangolo vanno alli fuoi angoli, fono frà di loro vguali, per la definitione 17. però li tre quadrati delle tre linee DE, DF, & DG, faranno vguali, & parimente i loro lati, che fono le tre linee DE, DF, & DG, effendo nella medefina dupla ragione i quadri frà di loro, che sono i lor lati: che è quello che si voleua dimostrare.



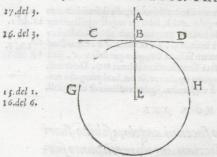
TEOREMA XVIII. PROP. XXIII.

20.del 6.

Se da un punto fuor della sfera cascherà una linea retta, che vada fino al centro di quella, farà con la superficie sua angoli paritanto nella parte conuessa, come anco nella concaua.

Sia la sfera proposta GBH, & dal punto \mathcal{A} , posto fuori di essa, caschi la retta linea $\mathcal{A}B$, talmente che vadi fino al suo centro E, dico che gli angoli, che essa fa nella superficie conuella con il cerchio $GB\mathcal{A}$, & HBA, saranno vguali, & così parimente nel cerchio descritto nella sua parte concaua gli angoli

PROSP. PRATICA DEL VIGNOLA.



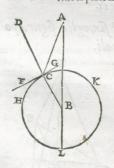
HBE,&GBE, saranno vguali. Tixisi per il punto B, la linea contingente CD, che farà gli angoli della conngeza GBC, & HBD, vguali, & così parimente faranno vguali gl'angoli del semicircolo G B E, & H B E. Adunq; tutto l'angolo DBE, sarà vguale à tutto l'angolo CBE, per il che li due angoli DBA, & ABC, faranno vguali; alli quali se si aggiugneranno li due angoli della contingenza, che sono vguali, sarà tutto l'angolo ABII, vguale à tutto l'angolo ABG, che è quello che si era proposto di dimostrare. Hora se per il medesimo punto B, si tirassero infinite linee contingenti, la linea A E, farebbe con tutte angoli rerti, & conseguentemete farebbe ad ogni intorno del

púto B, angoli pari có tutte le linee, che per eslo pú-to si descriuessero nella superficie cóuessa della sfera. Et perciò l'asse della piramide visuale, per la quale vediamo le cose più esquisitamete, tagliado l'angolo d'ogni triagolo descritto nella piramide visuale per il mezo, và al cetro dell'occhio, & coseguentemente fa angoli pari nella superficie della luce di quello.

TEOREMA XIX. PROP. XXIIII.

Non è possibile che dal medesimo punto suor della sfera caschi altro che una linea retta, che faccia angoli pari sopra la superficie di quella.

Sia la sfera LHGK, & fuori di essa sia il punto \mathcal{A} , dal quale dico non esser possibile, che eschi altra linea, che la $\mathcal{A}B$, la quale faccia nella superficie couessa della sfera angoli pari. Mà pongasi che sia possi, bile, & eschi dal punto A, la linea A C, che faccia anch' essa angoli pari nella superficie couessa della sfera nel punto C, la quale per la conversa della precedente passerà per il centro B, d'essa sfera, & sarà la linea



17.del 3.

nel punto C, la quale per la conuersa della precedente passera per il centro B, d'esta stera A. C B. adunque due linee rette includeranno vna superficie, il che è salso. Ma dato che A C, faccia nel punto C, angoli pari , & non passi per il centro della sfera ; dico che in ogni modo ne seguirà quest'altro inconueniète, che la parte sarà maggiore del tutto. Imperoche se si tira dal cetro della sfera la linea B CD, & per il punto C, si tiri la linea contingente F C G, dico che l'angolo A C F, sarà retto, si come nella precedente propositione si è dimostrato; & così anco sarà parimente retto l'angolo D C F, il quale essendo parte dell'angolo A C F, seguirà C0, che la parte sia vguale al tutto, che è falso, poiche tutti gli angoli retti sono frà di loro vguali. La onde non sarà vero, che da vn medesimo punto fuori della sfera eschino due linee che facciano angoli pari pella superficie conuessa di esse a chino due linee che sacciano angoli pari nella superficie conuessa di essa sfera: che è quello, che si doueua dimostrare per serutio di quanto sopra si è detto dell'asse della piramide visuale, atteso che essa sola fra tutti i raggi visuali che concorrono al centro dell' humore cristallino, faccia angoli pari sopra la superficie della luce dell'occhio; per-che essa sola passa per il centro dell'humor cristallino, & per il centro della sfera dell'occhio; & nó può quest'asse esser altro che vna sola linea, la quale esca dal centro della basa della piramide visuale, punto direttamente oppofto al centro dell' occhio, si come dimostreremo nella annotatione della prop. 26. & di quì nasce, che cotal centro della basa della piramide piu es-

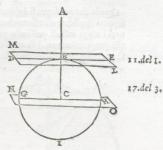
quisitamente di tutti gli altri punti di essa basa sia visto dall'occhio nostro. Il che ci sa conoscere esser vero quello che si è detto della persetta visione, che si faccia nel centro dell'humor cristallino, fuori del centro della sfera dell'occhio. Perche conoscendosi per esperienza, che quel punto della basa della piramide vifuale, dal quale fi parte l'affe, che fa angoli pari fopra la luce dell'occhio, è vifto più esquifitamente, se la visione fi facesse nel centro della sfera dell'occhio, è non fuori, tutti li raggi visuali farebbano angoli pa ri sopra la luce dell'occhio, se andassero al centro di quello, per la precedente propositione. Et conseguen temente tutti sarebbano perfettamente opposti al centro dell'occhio, & tutti sarebbano vgualmente ben visiti del che habbiamo l'esperienza in contrario: atteso che il punto, di doue si parte l'asse della piramide visuale, si veda più esquisitamente d'ogni altro. Et perciò quando vogliamo vedere qualche cosa mi-nutamete, andiamo girado l'occhio, acciò l'asse s'accosti il più che puo a tutte le parti della cosa visibile.

PROBLEMA VI. PROP. XXV.

Come si possa constituire una superficie piana parallela all'Orizonte del mondo.

Perche noi intédiamo di constituire vna superficie piana parallela all'orizonte del mondo, imaginato,

fi come fi dichiarò alla definitione 16. però fupporremo, che il circolo GBHI, rapprefenti vno de maggiori circoli deferitti in terra, anzi rapprefenti il globo íteflo della terra, & il punto C, fia il fuo centro, & il piano NO, l'orizote imaginato , che fega tutto il mondo in due parti vgua li, & in effo piano fia tirata la linea GH, & vn'altra, che la interfeghì nel centro C, della terra, dal quale efca la linea CH, che faccia angoli retti con la linea GH, & con l'altra, che la interfega, & taglia la circonfereza della terra nel punto B, per il qual punto fi tiri la linea DE, che tocchi vno de maggior cerchij d'effa sfera nel medefimo punto B, & per effo fi tirerà vn'altra linea retta, che tocchi parimente vn'altro circolo de maggiori della sfera, & faccia angoli retti con la linea DE, & poi per amendue le prefate linee, che nel punto B, fi tagliono ad angoli retti, & toccono la sfera, fi tiri vna fuperficie piana, che fia la ML, & farà parallela alla fuperficie dell'orizote imaginato NO. Imperoche effendofi tirata la linea retta CA, ad angoli retti fopra la linea GH, & per la fettione che



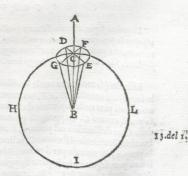
ella sa nel punto B, si è tirata la linea contingente DE, con l'altra linea che la incrocia ad angoli retti, le quali sanno con essa linea AC, parimente angoli retti, per la propositione 23. La onde sarà l'angolo 28, del 1. ACH, interiore vguale all'angolo esteriore ABE, & la linea DE, parallela alla GH. Et conseguentemente si sarà satta la superficie ML, parallela all'orizonte NO, che è quello che si era proposto di voler sare.

Hora per la pratica di questo problema si adatta vna superficie piana di qual si vogsia materia, talimente che lasciandoui catear sopra vna linea à piombo con il perpendicolo faccia angoli retti con tutte le linee che in essa superficie son segnate, si come farebbe la linea AB, se cascasse a piombo sopra la superficie ML, che sarebbe angoli retti con la linea DE, & con l'altra, che la incrociasse ad angoli retti autuenga che non basti, che la linea perpendicolare faccia angoli retti con vna sola linea segnata nel piano, acciò habbia a star in piano per ogni verso; il che autiene quando il perpendicolo se gli artessici, il quale essente del piano si tagliano insieme. Et questo ci mostra l'arcopendolo de gli artessici, il quale essente que si meta di triangolo isoscele, il filo con il piombino le taglia la basa per il mezo nella sua transuersale, & vi sa conseguentemente angoli retti, facendo due triangoli vguali, perche taglia l'angolo superiore dell'arcopendolo per il mezo. La onde fatta la prima osseruatione con questo strumento per vn verso del piano, se si ruota in croce per l'altro verso, ci mostrerà se cotal piano sta giustamente parallelo all'orizonte per ogni verso. Non lascierò già d'autertire, che questa operatione del l'uellare, & metre ri ni piano qual si voglia superficie, è vna delle piu difficili operationi che possa fare lo singegniere: & perciò si ricerca lo strumento giustissimo, & esquississimo diligenza, si come largamente da noi su anotato alla dichiaratione del Radio Latino nella seconda parte al cap. 7.

TEOREMA XX. PROP. XXVI.

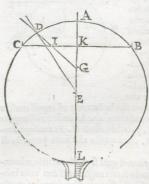
Se cascherà una linea retta da un punto suor della sfera, che passan do per il centro d'uno de minor cerchij di quella uada al centro d'essa sfera, sarà angoli retti con le linee, che essendo descritte nel piano d'esso cerchio, passano per il suo centro.

Sia la sfera C L I I, & dal punto A, fuor d'essa esca la linea \mathcal{A} B, che passi per il centro C, del circolo D F E G, & vada al centro B, della sfera; dico che la linea \mathcal{A} B, farà angoli retti con le linee D E, & G E, che esse esse del circolo, passi an del circolo, passi ano per il suo centro C. Tirinfi la prima cosa le linee B D, B E, B F, & B G, & sarà il triangolo B C D, equiangolo al triangolo B C E, perche B D, & E E, sono vguali, per esse rirate dal centro alla circonferenza della sfera, & così parimente D C, & C E, per esse esse ripunto C, centro del cerchio, & la B C, è commune: adunque saranno equiangoli, per il che l'angolo B C D, sarà vguale all'angolo B C E, & confe guentemente saranno retti. Dimostreremo similmente, che gl'angoli B C E, & B C G, saranno retti, per il che la linea A B, farà angoli retti con le due linee D E, & G F, & con ogni altra linea che si tirerà per il medesimo piano del circolo, che passi per il suo centro : che è quello che s'era proposto di dimostrare,



ANNO

Quello che qui sopra si è dimostrato auuenire nella superficie piana d'uno de minori circoli della ssera, si potrà applicare all'effetto che sa l'asse della piramide visuale nella suce dell'occhio, perche essa tutti i raggi visuali passando per il centro della luce dell'occhio (come si è detto alla definitione 12. & alla propositione 24.) sa angoli retti nella superficie piana del cerchio di essa sur si insieme in sa pari nella superficie conuessa, che li soprassa il che dimostreremo in questa maniera.



Sia la sfera dell'occhio BACL, & la superficie piana del cerchio della luce sia la BC, & la conuessa che li soprattà, sia la $B\mathcal{A}D\mathcal{C}$. Dico che l'affe della piramide visuale $\mathcal{A}GE$, fà angoli retti nel punto K, con la linea B C, descritta nella superficie piana del cerchio della luce, per la precedente propolitione 26. & fà angoli pari nel punto A, della superficie conuessa di essa luce, per la propositione 23, poi che detta asse della piramide non solo passa per il centro della pupilla A, ma anco per quello dell'humor cristallino G, & per il centro E, della sfe ra dell'occhio: anzi l'asse della piramide è sempre l'istessa che il diametro AL, della sfera dell'occhio, che dal centro della luce va alla bocca del neruo della vista L, & passa per il centro E, & in esso diametro è posto il centro dell'humor cristallino nel punto 6, al quale arrivando tutti i raggi vifuali, che in ello formano gl'angoli per farui la perfetta vilione, nessuno di esti fuor dell'asse potrà fare angoli pari nella superficie conuessa della luce, nè meno angoli retti con le linee descritte nella supficie piana del suo circolo il che altro no vuol dire, se non che l'asse stà piu à dirimpetto del cetro d'ogni altro raggio visuale.

Poiche l'asse A E, sa angoli retti, come è detto, nel punto K, il raggio visuale G D, sarà angoli impari nel 32.del 1. punto I. perche nel triangolo G K I, l'angolo K, è retto, ne seguirà che l'angolo K I G, sia acuto. Farà in oltre esso raggio GI, angoli impari nel punto D, della superficie conuessa della luce \mathcal{BAC} , perche se la linea E D, che arriua al centro della sfera dell'occhio, per la propositione 23. sa angoli pari nella supersi cie couessa di essa sfera, ne seguirà, che la linea G D, ve li faccia impari, o che veramete la parte sia vguale al suo tutto. Et il simile si dirà d'ogni altro raggio visuale, che arriua al punto G, centro dell'humor cristallino: & quindi auuiene, che piu esquisitamente si vede la cosa, la cui imagine è portata all'occhio dal-Passe, & da i raggi che li sono piu vicini, che non e quella, che gli è portata da i raggi che li sono piu lonta-ni; perche l'asse sa nella luce angoli pari, & gli altri raggi, che li sono vicini, gli fanno manco dispari, che non fanno quelli, che le sono piu lontani, & consequentemente sono posti meglio all'incontro del centro dell'humore cristallino de gl'altri. Et perciò quando vogliamo vedere vna cosa esquisitamente, giriamo la testa, o l'occhio talmente, che l'asse o li raggi che le sono vicini, la possin toccare, acciò li spiriti vissui, che per il neruo della vista portano la sua imagine al senso commune, hauendo la cosa adirimpetto, siano piu pronti à far l'officio loro senza straccarsi. Et l'sperienza ne mostra, che nel mirare qual si voglia cosa piu ci stracchiamo nel girar l'occhio mouendo la luce dall'incontro del neruo della vista, che non facciamo nel grare la testa, & tener fermo l'occhio nel suo sito, nel quale l'asse della piramide và sempre al cen tro della sfera dell'occhio, & alla bocca del neruo della vista: il che no auuiene quando l'occhio si torce; & perciò gli spiriti visini più si affaticano,

COROLLARIO PRIMO.

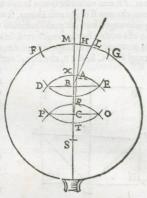
Di qua ne fegue, che non fiavero quello che da Vitellione fi afferma, che tutti i raggivifuali facciano angoli pa ri fopra la fuperficie dell'humor criftallino, ancor che esfo sufe concentrico alla ssera dell'occhio; & perciò non sa ra vero, che quei raggi che non samo angoli pari sopra la superficie dell'humor cristallino, ci sacciano vedere le co se storte, suori della sigura, & luogo loro.

Essendo (fecondo che vuole Vitellione alla propositione settima del 3. libro) l'humor cristallino con la superficie anteriore $D \mathcal{A} E$, concentrico alla sfera dell'occhio, ne seguirà, che le linee visuali non faran no angoli pari nella superficie d'esso humor cristallino, eccetto l'asse della piramide visuale M S, che passa per il centro C. Suppongasi primieramente, che il centro dell'humor cristallino sia suori del centro l'occhio, & tirando dal centro C, la linea C H, sarà nel punto A, della superficie D A E, angoli pari, per la prop. 23. & tirando per il punto A, la linea B A L, sarà in esso punto A, angoli inpari. Ma se si dice che li sarà part, seguirà, che la parte sia vguale al turto, atteso che ii due angoli H A E, S H A D, storo vguali, & gl'angoli L A E, & L A D, saranno vguali: ma tutti gl'angoli pari nel conuesso della medessima sfera sono vguali, adunque l'angolo H A E, S E, saranno vguali, & parimente L A D, & H D, cio è il tutto alla sua parte, che è salso. Adunque facendo le linea C H, per la prop. 23. angoli pari nel punto A,

76 101 2

non ve li farà la linea B L. & il fimigliante diremo d'ogn'altra linea, che arriui al punto B, eccetto però l'asse che dal punto M, andando al centro della sfera C, farà angoli pari nel punto X. Ma pongasi hora che il centro dell'humor cristallino sia concentrico alla sfera dell'occhio, dico che nella superficie d'esso. humor cristallino P R O, non faranno angoli pari quei raggi, che di fuori della sfera dell'occhio vengono al centro C. Essendo che l'humor cristallino, per quello che Vitellione suppone conforme alla veri- 6. prop. del tà, sia in forma di lenticchia, & il diametro del suo maggior cerchio PO, sia vguale al lato dell'eptago-3. lib di Vino descritto detro à vno de' maggiori cerchi della ssera dell'occhio, si come si è detto alla dessinitione 4. tell. & Ala ne seguirà primieramente, che la superficie PRO, non possa essera del critta col centro C, douendo esf-zeno al cap. fere il semidiametro CP, maggiore della CR, per esser detto humore nella parte RT, schiacciato à guisa 4.del 1. libdi lenticchia: atteso che se la superficie PRO, susse concentri

ca alla superficie FHG, che è descritta col centro C, sarebbano tutte le linee che dal centro vanno alla circonferenza vguali, come sono CP, CR, & CO, il che è falso: adunque la superficie P R O, non sarà concentrica alla superficie F H G, dell'occhio. Et però essendo descrittà con uno altro centro, si come è il punto S, le linee, che, venendo di fuori della sfera andranno al centro C, faranno angoli impari sopra la superficie PRO, si come s'è dimostrato di sopra. Adunque sia il centro dell'humor cristallino, è eccentrico, è concentrico alla sfera dell'occhio, i raggi vifuali no farano mai angoli pari nella fua superficie, equetto però l'asse della pirami de visuale, si come s'è detto. Adunque non farà nè anco vero, che quelle cofe, che no fon vifte per i raggi che non fanno angoli pari fopra la superficie dell'humor cristallino, ci apparischino storre, fuor del luogo loro,& di figura mutata,& varia dalla loro naturale, mo strandoci di ciò l'esperienza il contrario, poiche non facendo angoli pari, si come s'è dimostrato, noi vediamo le cose nel loro naturale esfere, & sito, senza variarsi in parte alcuna.



In'oltre con l'esperienza di quello che occorre nel veder nostro possiamo anco confermar tutto questo che Geometricamente habbiamo dimostrato, atteso che se la superficie anteriore dell'humor cristallino fusse concentrica alla sfera dell'occhio, si come Vitellione vuole, & in essa facessero angoli pari tutte le linee, che venendo dalla cosa veduta vanno al suo centro, farebbano angoli pari anco nella supersicie della luce F G, per la prop. 23. essendo amendue descritte sopra il medesimo centro C. dimaniera che per tutti li raggi visuali si vedrebbe vgualmente bene, & senza girar l'occhio l'huomo vedrebbe in vn' occhiata ogni cofa vgualmente bene in uno instate, come dire tutte le lettere d'una faccia d'un libro: & nondimeno vediamo di ciò l'esperienza in contrario, perche nel leggere la facciata d'un libro noi andiamo girando la testa, ò l'occhio, acciò possiamo dimano in mano mutare l'asse della piramide, per la quale squisitaméte si vede, per fare ella solamente angoli pari nella superficie dell'occhio: & li raggi che gli sono vicini, perche essi sanno ancora angoli quasi che pari, ò per dir meglio, manco impari de gl'altri raggi che gli sono piu lontani.

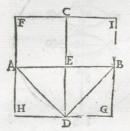
Ma questo fare angoli pari, ò impari nella superficie della luce, ò dell'humor cristallino, non vuol direaltro, se non dimostrare quali raggi siano piu squistamente nel mezo della pupilla all'incontro pre-cisamente del centro dell'humor cristallino, & della bocca de' nerui della vista, per li quali gli spiriti vi-fiui portono la cosa veduta al senso commune, & perciò l'asse della piramide sarà giustamente nel mezo all'incontro del centro dell'humor cristallino, & gl'altri raggi vicini gli saranno appresso. Imperò se l'humor cristallino susse concentrico all'occhio, & i raggi visuali facessero tutti angoli pari sopra la supersidella sfera. cie dell'occhio, sarebbano tutti vgualmente all'incontro del centro di esso humor cristallino, & per della sfera. questa ragione dourebbano tutti vgualmente vedere la cosa esquisstamente. Ma perche il centro del-l'humor cristallino è suor del centro della sfera dell'occhio nella sua parte anteriore, però gli sta à dirimpetto giustamente solo l'asse predetta, sacendo angoli pari sopra la sua superficie; onde per quella piu eccellentemente, che per tutti gl'altri raggi si vede. Ma à che gioua, che i raggi visuali faccino angoli pari ò impari nella superficie della luce dell'occhio, ò dell'humor cristallino, poiche la visione per commune consenso si fa mediante gl'angoli, che si formano nel centro di esso humor cristallino, & non nella sua superficie? se bene l'imagini delle cose che si veggono, s'improntono nell'humor cristallino come in vno specchio, si come s'è detto di sopra. Et però diciamo, la visione farsi in esso centro, & non nella superficie dell'humor cristallino. Tutte le uolte adunque che habbiamo detto, ò diremo, che per l'affe della piramide meglio si vede perche sa angoli pari nella luce dell'occhio, temremo, che per santa del occhio, tempre intendiamo, non per rispetto delli detti angoli, ma per eller l'asse all' incontro del centro del humor cristallino piu de gl'altri raggi; perche saccendosi la visione quasi in instante, giona grandemente, che quei raggi che hanno à portare all'occhio la specie della cosa veduta siano à dirimpetto del centro dell'humor cristallino, doue si forma la visione, acciò possino con gran prestezza rappre-

sentare l'imagine della cosa ueduta, & possa da gli spiriti visiui esser compresa in esso centro dell'humor cristallino.

COROLLARIO SECONDO.

Seguird ancora, che se bene l'occhio non susse di forma sferica, vedrebbe in ogni modo le cose molto maggiori di lui.

Dimostra. Vitellione alla prop. 3. del terzo libro, che se l'occhio susse di superficie piana, come è la linea A B, non vedrebbe se non le cose ò vguali, ò minori a se stessio, presupponendo per sondamento sermo, che non si uegga cosa alcuna, se non per i raggi che faccino nell'occhio rotondo angoli pari, & nel piano angoli retti; & però douendosi vedere nella superficie piana dell'occhio la cosa, con i raggi che in esso occhio faccino angoli retti, sarà vero quato egli afferma. Sia l'occhio A H D G B, che habbia nel la parte anteriore la superficie piana A E B, vedrà solamente la grandezza F I, douendola vedere perì raggi F A, C E, & I B, che sopra l'occhio faccino angoli retti nelli punti A, E, B. Ma hauendo noi di-



mostrato, che solamente l'asse della piramide visua sa angoli pari nella superficie sferica dell'occhio, sarà vero, che anco nell'occhio di superficie piana come AB, si vedrebbano le cose mostro maggiori di esso occhio, perche l'asse CD, sarebbe angoli retti nel pun to E, & gl'altri raggi douendosi unire a fare angoli nel centro dell'humor cristallino, come sarebbe al puto D, satteso che tutto quel lo che si vede, si discerne mediante li predetti angoli) si allargheranno suor dell'occhio in infinito, & potranno capire cose grandissime per portarle à uedere all'occhio, come farebbano li due raggi AD, & DB, se si stendessero suor dell'occhio.

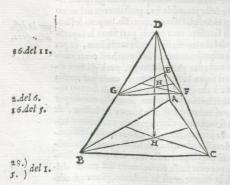
raggi AD, & DB, se si stendessero suor dell'occhio.

Harà adunque fatto la Natura l'occhio sferico, non perche pos sa riccuere tutti i raggi visuali ad angoli pari, & vedere le cose molto maggiori di se, perche ad ogni modo le vedrebbe; ma principalmente per essere la forma sferica la piu capace, la piu com-

moda, & atta al moto (come quella che da piu lieue forza vien mossa) d'ogn'altra forma di corpo: & perche l'occhio ha bisogno di frequente & velocissimo moto, cotale forma gl'è stata cómodissima, douendo esso muouersi, & girare dauati a ogni parte della cosa visibile, acciò l'asse della piramide, & li suoi rag gi vicini la tocchino tutta: & però essendo sserico, si muoue per ogni uerso, & con grandissima velocità. Questa sarà adunque la cagione, perche la Natura ha fatto l'occhio sserico, & non perche possa vedere le cose maggiori di se, atteso che se bene susse di supersicie piana, ad ogni modo vedrebbe le cose infinie tamente maggiori di se.

TEOREMA XXI. PROP. XXVII.

Se la piramide sarà tagliata da una superficie piana parallela alla basa,nella settione sarà una sigura simile ad essabasa.



Sia la piramide di basa triangolare equilatera $\mathcal{A}BC$, & sia tagliata da vn piano parallelo alla basa, che faccia nella settione la figura GEF, dico che sarà simile alla basa $\mathcal{A}BC$, perche le due superficie $\mathcal{A}BC$, & EFG, piane & parallele, che sono segate dalla superficie $\mathcal{D}BC$, faranno nelle loro settioni le linee $\mathcal{B}C$, & $\mathcal{E}FG$, parallele, & il simile interuerrà nell'altre due faccie della piramide alle linee $\mathcal{A}C$, & EF, & le $\mathcal{A}B$, & EG. Et perciò nel triangolo $\mathcal{B}DC$, sarà la linea GF, parallela alla basa $\mathcal{B}C$, onde sarà $\mathcal{D}B$, a $\mathcal{B}C$, come è $\mathcal{D}G$, a $\mathcal{G}F$. & permutando sarà $\mathcal{D}B$, a $\mathcal{D}G$, come è $\mathcal{B}C$, a $\mathcal{G}F$. In oltre nel triangolo $\mathcal{D}\mathcal{A}C$, la linea EF, è parallela alla $\mathcal{A}C$, & perciò come dell'altro triangolo s'è detto, sarà $\mathcal{D}C$, a $\mathcal{D}F$, come è $\mathcal{A}C$, a de $\mathcal{E}F$, ma $\mathcal{D}C$, & $\mathcal{D}F$, sono vgualli a $\mathcal{D}B$, & $\mathcal{D}G$, adunque sarà $\mathcal{D}B$, a $\mathcal{D}G$, come è $\mathcal{A}C$, ad $\mathcal{E}F$. Ma la resirenta da ha $\mathcal{D}A$.

anco BC, à GF, adunque sarà BC, à GF, come è AC, ad EF. Ma la ragione, che ha DB, à DG, l'ha anco BC, à GF, adunque sarà BC, à GF, come è AC, ad EF, & permutando sarà BG, à CA, come è GF, & FE, saranno vguali. Et nel medesimo modo si propara

proterà, che GE, & EF, siano vguali alla GE, & che il triangolo GFE, sia equilatero, & conseguentemen te equiangolo, & simile alla bala ABC.

Ma molto piu facilmente fi dimostra quanto s'è proposto, poiche le linee BC, & CA, sono parallele alle GF, & FE, & non sono nel medesimo piano, seguirà che l'angolo BCA, sia veguale all'angolo GFE, & per la medesima ragione l'angolo CAB, sarà veguale all'angolo FEG, & l'angolo ABC, all'angolo EGF. La onde il triangolo EGF, sarà equiangolo al triangolo ABC, & conseguentemente simile, si come s'era proposto di mostrare. Ma da quello che nel secondo luogo si è detto, si s'eorge che sia la piramide di quante faccie si vuole, che sempre le linee delle settioni faranno parallele a i lati della basa, & perciò la figura fatta nella settione della superficie piana, che essentiano parallela alla basa taglia la piramide, sarà s'empre equiangola alla basa, & conseguentemente simile.

10.del 11.

TEOREMA XXII. PROP. XXVIII.

Selapiramide sarà tagliata da una superficie piana, che non sia parallela alla basa, la sigura fatta nella settione sarà dissimile da essa basa.

Sia la piramide EBC, che habbia per basa il quadrato $\mathcal{A}BCD$, & sia tagliata à trauerso dalla superficie piana GHNO, che non sia parallela alla basa; dico che la figura GHNO, fatta dalla settione non sarà quadrata, nè simile alla basa della piramide $\mathcal{A}BCD$. Però volendo ciò dimostrare, bisogna tirare vna superficie piana, che essendo parallela alla basa, seghi la piramide, & la superficie predetta, & passi per il punto L, & faccia la figura PQRS. & sarà per la precedente propositione quadrata per sa per sa precedente propositione quadrata per sa per

drata, & fimile alla bafa. Dico hora, che le due superficie, che segon o la piramide, nella loro cómune settione, che è la linea T L X, saranno vguali, & che la superficie obli qua G H N O, harà vn lato minore, & l'altro maggiore de lati del quadrato P QSR, & che perciò essendo da esse o quadrato dissimile, sarà dissimile ancora dalla bafa di essa piramide; siche lo dimostreremo così. Nel triangolo È Q P, è tirata la H G, poniam caso parallela alla Q P, & sarà E Q, a Q P, come è E H, ad H G. & permutando sarà E Q, ad E H, come è P Q, ad H G. ma E Q, è maggiore di E H, il tutto della sua parte, adunque P Q, lato del quadrato sarà maggiore di H G, lato del quadriatero obliquo. Piglis hora il triangolo E NO, & vedremo che dentro di quello sarà tirata la linea retta S R, parallela alla NO, & che nel medesimo modo, che di sopra si è fatto, si trouerà la E N, ad E S, come è

2. del 6. 16. del 5.

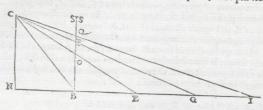
NO, ad SR. Et perche EN, è maggiore di ES, farà anco NO, maggiore di SR, che è quello che fi voleua dimostrare: & per ciò HG, essendo minore di PQ, & di SR, sarà minore di NO, che è maggiore di SR. A talche resterà chiaro, che nella settione della piramide satta dalla superficie obliqua HG, & NO, sia una figura quadrilatera, di lati dissignati dissimile dalla basa, che è vu quadrato. Et questo si è voluto dimostrare per intelligenza della settione che la parete sa nella piramide del veder nostro, si come al sito luogo si uedrà apertamente. Et ne gl'altri casi, che nella settione obliqua si possono dare, si dimostrerà parimente, che la figura della settione della piramide sia dissimile alla sua basa.

TEOREMA XXIII. PROP. XXIX.

Se nel triangolo rettangolo si tirerà una linea retta, parallela ad vno de' due lati, che contengono l'angolo retto, & l'altro lato si diuida in parti vguali, & dalle diuisioni si tirino linee rette, che concorrino all'an golo opposto, taglieranno la parallela proposta in parti di suguali.

Sia il triangolo rettangolo CNI, & tirifi alla CN, (vno de'lati che contiene l'angolo retto N,) parallela la linea BSS, & il lato NI, fi diuida in parti vguali ne' punti BEGI, & da effi fi tirino le linee ret teCI, CG, CE, & CB. Dico che taglieranno la linea BSS, nè punti O, P, Q, in parti difuguali, & chela BO, farà maggiore della OP, & la OP, della PQ. Et perche li triangoli CBE, CEG, & CGI, fono fatti fopra base vguali, & poste fra linee parallele, poi che concorrono nel medesimo punto CGI, fono fatti fopra base vguali, & poste fra linee parallele.

to C, & sono segati dalla perpendicolare BSS, ne seguirà per la 7. propositione, che le parti delle settioni della linea BSS, siano disuguali, & che quella, che è piu vicina alla basa de triangoli, sia maggiore dell'altre; cioè, che la BO, sia maggiore della OP, siano disuguali, & CR, siano disuguali, & CR, siano dell'altre; cioè, che la BO, siano della OP, siano



& la OP, sia maggiore della PQ, che è quello che voleuamo dire per la dimostratione de' raggi visuali, che dalla parete sono tagliati: atteso che se l'occhio (come piu a basso si dirà) sia posto nel punto C, & vegga gli spa-

che i raggi visuali siano tagliati dalla parete BSS, in parti disuguali, come s'è detto, vedrà l'occhio le parti vguali della linea BI, riportate nella parete BSS, in spatij disuguali BO, OP, & PO. Et così l'Arte opererà conforme alla Natura, facendo che la parte GI, che è piu lontana dall'occhio C, sia se gnata P Q, nella parete B S S, minore della P O, che viene dalla E G, che è piu vicina all'occhio della GI. Et il medesimo si dice della EB, nella BO, &c. Et anco la PQ, sarà giudicata dall'occhio nella parete esser più lontana che non è la BO, si come si è dimostrato nelli due corollarij della sertima

TEOREMA XXIIII. PROP. XXX.

Se saranno posti due triangoli fra linee parallele, es sopra base vgua li, che concorrino nel medesimo punto, es da gl'angoli delle base si tirino due linee rette, che concorrino ad vn'altro punto nella medesima linea, doue li triangoli concorrono, tagliando due lati di esi triangoli, es per le settioni si tiri una linea retta, sarà parallela alle base delli due triagoli.

Siano li due triágoli A B I, & A L C, che cócorrino nel medefimo punto A, & dall'angolo B, dell'yno si tiri la linea B D, & dall'angolo L, dell'altro si tiri la linea L D, & tagli la linea B D, il lato A I, nel punto E, & la LD, la A C, nel punto N. Dico che se si tira vna linea retta per li due puti E, & N, che sarà parallela alle base B I, & L C. Hora perche la A D, è parallela alla B C, ne seguirà che li due triangoli A D N, & C N L, siano equiangoli, & di lati proportionali, perche l'angolo D A, è vguale all'angolo L C N, & l'angolo A D N, all'angolo N L C. Et così parimente li due angoli che si toccono nel punto N, sono vguali. & il simile si dice delli due triangoli D A E, & E B I. La onde sarà D A, ad A E, come è BI, à I E. & permutando farà D A, a BI, come è A E, ad E I. Et così parimente farà D A, ad A N, come è L C, à C N. & permutando farà D A, ad L C, come A N, ad N C. Ma BI, & L C, fono vguali, adunque sarà AD, à BI, come è AN, ad NC. adunque sarà AE, ad EI, come è AN, ad NC. Et per-

ciò il triangolo AIC, harà due lati segati proportionalmente ne' punti E,& N, & pe rò la linea E N, sarà parallela alla linea BILC, dimaniera che la linea tirata per le interfegationi, che le linee BD, & LD, fanno ne' punti E, & N, farà parallela alle base BI, & L C, che è qllo che voleuamo primieramente dimostrare.

Ma da quato si è dimostrato potiamo conoscere, che quantuque le regole della di-

differenti, tutte nondimeno riescono ad vn segno: imperoche se dal punto D, della distanza si tirerà la li nea retta DB, che segni le linee AC, AL, AK, & AI, ne' punti H, G, F, & E, & per esse intersegationi si tirino linee parallele all' ABC, sarà il medesimo, come se si tirasse por linee rette dalli punti B, I, K, & L, che andassero al punto D, & tagliassero la AC, nel punto N, & negli altri tre punti superiori, fino al

29.del I. Is.del I.

4.del 6. 16.del 5. 2.del 6.

punto H,& per le intersegationi di tutte quattro le linee si tirassero le linee rette, come si fece alla quarta propositione, & qui nella dimostration superiore, doue habbiamo visto, che tirando le due linee D B,& D L, che la linea tirata per le due intersegationi N, & E, è parallela alla linea B C, nello stesso modo che se, per la prop. ; 1. d'Euclide, si fusse tirata la linea E N, per il punto E, parallela alla B C. Si vede in oltre, quello che nella precedente propositione si è dimostrato in profilo, qui esser vero ancora in faccia, atteso che la prima linea I E, è maggiore di quella che è tra il punto E, & la parallela che passa per il punto F,& l'altre dimano in mano sono minori, si come di sopra si è dimostrato alla prop. settima.

TEOREMA XXV. PROP. XXXI.

Se saranno quanti si uoglia triangoli della medesima alte Za, posti soprabase uguali, che concorrino tutti in un puto con le sommita loro, es da un' angolo della basa del primo di essi si tiri una linea retta, che li seghi tutti, es per le settioni si tirino linee parallele alle base, sarà taglia taogn'una di esse linee in parti uguali da i lati di essi triangoli.

Siano i triangoli posti sopra base vguali ABC, ACD, ADE,&AEF. dico, che se saranno tagliati dalla linea BR, & si tirino linee rette parallele alle base de'triangoli per le settioni H, O, S, T, ciascuna di esse linee GL, MQ, VZ, & XT, sarà tagliata da i lati de'triangoli AC, AD,&AE, in parti vguali. Et che ciò sia vero, veggasi che nel triangolo ABC, la linea GH,è tirata parallela alla basa CB, & parimente la HI, alla CD. La onde sarà AC, à CB, come è AH, ad HG. & permutando sarà AC, ad AH, 4. del s. come è CB, ad HG. Sarà ancora AC, à CD, come è AH, ad HI. & permutando sarà AC, ad AH, 16.del s.

come è CD, ad HI. Et perche la ragione di CD, ad HI, è come quella di A C, ad A H, ma come è A C, ad A H, è anco BC, à GH, adunque farà BC, à CD, come è GH, ad HI. ma BC, è vguale a CD, (per la fuppolitione) adunque & GH, farà vguale ad HI. & nel medefimo modo fi moftrerà che gli fia vguale la IK, & KL. Et il fimile diciamo dell'altre linee fuperiori, che fiano tagliare tutte in parti vguali. Et perciò ne quadrati diquadrati fempre i lati inferiori fono vguali, & fimil-

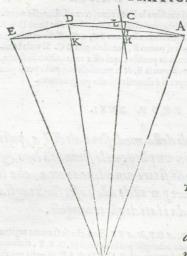
mente i superiori, quando sono digradati da quadri vguali: & quando sussero digradati da quadri disuguali, saranno fra loro in quella ragione, che hanno intieme i quadri perfetti da i quali nascono: di che la dimostratione è la medessima, che di sopra si è addotta, & si caua da quanto il P. Clauso ha dimostrato alla quarta prop. del sesto.

TEOREMA XXVI. PROP. XXXII.

Se saranno quanti si voglia triangoli isosceli, equilateri, es equiangoli, che toccandosi insieme concorrino con le loro sommità nel medesimo punto, es per essi si tiri una linea retta transuersale, sarà segata da essi triangoli in parti disuguali.

Siano li triangoli isosceli $\mathcal{A}BC$, $\mathcal{C}BD$, & DBE, li quali habbino le conditioni proposte, & siano attrauersati dalla linea retta $\mathcal{A}E$. dico che essa linea sarà tagliata da essi triangoli in parti disuguali, & che HK, sarà minore della AH, & KE. Et per la dimostratione tirisi la linea AD, & vedremo, che AI, & ID, faranno vguali, perche AC, & CD, sono vguali, & parimente li due angoli al punto C,

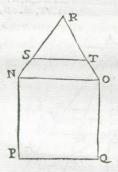
4. del I.



per la suppositione, & il lato CI, è commune: adunque & le base AI, & ID, saranno vguali. Tiris hora per il punto H, la HL, parallela alla BD, & seguirà, che nel triangolo AKD, li lati siano tagliati proportionalmente ne' punti HL. La onde sarà AL, ad LD, come è AH, ad HK. ma AL, è maggiore di LD, che è minore di AI, adunque & AH, sarà maggiore di HK. Et nello stesso modo si puo vedere, che sia minore di KE, che è quello che voletamo dimostrare, tanto in questa linea, come anco in ogn'altra transuersale, che sarà segata da i presati triagoli inparti disuguali: il che più à basso ci seruirà per dimostrare la giustezza dello sportello di Alberto Duro.

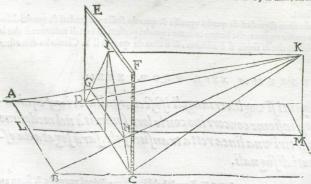
TEOREMA XXVII. PROP. XXXIII.

Che la figura parallela all'orizonte, dall'occhio che non è nel medesimo piano, è vista digradata.



Sia il quadrato NOP Q, parallelo all'orizonte; dico che dall'occhio che è nel punto R, fuori del piano, doue e il quadro, è visto digradato nella figura NSTO, in quello stesso modo, che se essa figura fusse digradata, con la presente regola del Vignola. Ma auuertiscasi, che se l'occhio stesse nel medesimo piano, che sta il quadrato, gl'apparirebbe vna linea retta, si come Euclide dimostra alla prop. 22 della sua Prospettiua. Ma perche figura digradata altro non vuol dire che la settione, che la

Ma perche figura digradata altro non vuol dire che la fettione, che la piramide vifuale fa nella parete, fi come s'è detto alla definitione 12. però ho giudicato in questo luogo esser molto accomodata la dimostratione ne nel corpo della piramide, piu tosto che nel piano, con linee rette, fi co me si vede nella figura presente, doue ABCD, è il quadrato visto dall'occhio, che li soprastà nel puto K, & la piramide è ADBCK, & è segata dalla parete DEFC, doue la comune settione è DGHC, li cui due lati paralleli DG, & CH, allungadosi vanno a terminare nel punto I, dell'orizonte, per la definitione 10. Hora che il quadrato AC, sia visto dall'occhio K, nella figura digradata DGHC, piu stretta nella parte superiore GH, che nella inferiore DC, si dimostrerà così. Essendo il qua-



drato AC, posto dietro alla parete, che con il lato DC, la toca, il lato inferiore del digradato sarà veguale al lato del perfetto DC, essendo in esso la fettione commune del quadrato & della parete: resterà adunque di dimostrare, che la GH, sia minore della DC, & che le sia parallela, acciò rappresenti il quadrato AC, per la definitione 12. Ma

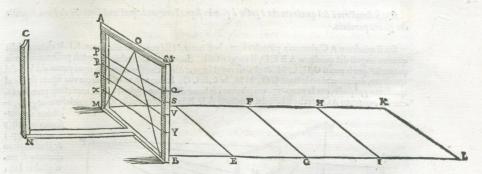
perche nel triangolo KIG, sono tre angoli vguali alli tre angoli del triangolo \mathcal{ADG} , ne seguirà che sia KI, ad IG, come è \mathcal{AD} , a \mathcal{DG} . & permutando sarà KI, ad \mathcal{AD} , come è IG, a \mathcal{GD} . Sono in oltre per la medesima ragione li triangoli KIH, & HBC, equiangoli, & però si dirà essere KI, a \mathcal{BC} , come

è I H, ad H C. ma B C, & A D, fono vguali, perche fon lati del quadrato, però farà K I, a B C, come è 1G, a GD. ma era KI, a BC, come è IH, ad HC. adunque farà IG, a GD, come è IH, ad HC. & però li lati del triangolo DIC, sono tagliati proportionalmente ne' punti G, & H. onde la linea GH, sarà paral-lela al lato del quadrato DC, & conseguentemente alla AB. Ma nel triangolo KAB, è tiralela al lato del quadrato D C, & conteguentemente alla $\mathcal{A}B$. Ma nel triangolo K AB, è tirata la linea GH, parallela alla basa $\mathcal{A}B$, adunque sarà AK, a GK, come è $\mathcal{A}B$, a GH. ma AK, è maggiore di GK, sua parte, adunque & $\mathcal{A}B$, & conseguentemente DC, che gl'è vguale, sarà maggiore di GH. Ma li raggi visuali, che si partono da gl'angoli della basa della piramide $\mathcal{A}BCD$, passono nella parete per li punti D, C, G, H, però l'occhio vedrà il quadro H, H, minore dell'inferiore H. So conseguente sua discontinua di lato successi re D C,& sono fra di loro paralleli. Et si vede quanto la presente dimostratione sia vera, per quello che alla prop. 28. si è dimostrato, cioè che non essendo la parete E C, che sega la piramide, parallela alla basa A C, nella commune settione si fa la figura D G H C, dissimile da essa la Erauuertiscas, che se l'occhio stesse perpendicolarmente posto sopra il centro del quadrato, lo vedrebbe in ogni modo digradato, nella commune settione che si sa della piramide nel piano che la taglia: la cui dimostratione si cauerà da quella della seguente terza figura di questo teorema.

ANNOTATIONE PRIMA.

Voglio hora in questo luogo addurre vn mirabile strumento, che già in Bologna mi fu insegnato da M. Tommaso Laureti pittore & Prospettiuo eccelletissimo, acciò si vegga sensatamente esser vero quan to nel presente teorema si è detto della digradatione della figura, & che l'occhio vegga il quadro digrad. dato in quello stesso modo, che dalle regole del Vignola vien fatto.

Si fabbricherà la prima cosa lo strumeto in questa maniera, facedo vno sportello di legno, come è que sto segnato ASS, BM, della gradezza d'un braccio per faccia in circa, & si pianterà perpedicolarmete so. pra vna tauola luga, come è ML, tirado le due linee parallele alla larghezza interiore dello sportello MK. & B L. dipoi segninsi detro alle due parallele piu, ò meno quadri, secondo che si vorrà, come sono li ME. SG, FI, & HL. & facciasi pensiero, che il quadro AB, sia la parete, sopra la quale si hanno a ridurre li quattro quadri perfetti in Prospettiua digradati. Però tirinsi le due linee al puto O, punto principale della Prospertiua, che siano MO, & BO, & presa la distanza di quanto s'ha da star lontano a veder li quadri

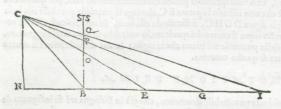


digradati, se li tiri vna linea retta dal punto O, verso il punto SS, con un filo, o con vn regolo, & poi dal punto della distanza ritrouato si tiri vn filo al punto M,& si faccino le intersegationi in su la linea O B, d uero S S'B, si come alla 3. prop. si è detto, & si tirino le linee parallele di fili negri P Q. R S, TV & X Y, & hauremo dentro alle due linee MO, & BO, quattro quadri digradati secondo la regola del Vignola al quinto capitolo. Dipoi secondo la distanza della veduta, che s'è presa, si metta il regolo CN a piom bo tanto lontano dallo sportello, quanto s'ha da star lontano a uedere, & si faccia che il punto C, stia nel medesimo piano & liuello, che sta il punto O. & questo fatto, si metta l'occhio al punto C, & sarà cosa marauigliosa, che in così poca distanza si vegghino le due parallele ristrignere, & correre al punto orizontale, cioè la linea M K, camminare giustamente con la M O, & la B L, con la B O, & la linea X Y, batterà sopra la SE, & la TV, sopra la FG, & la RS, sopra la HI, & finalmente PQ, sopra KL. Et così questa mirabile sperienza ci farà chiari, che l'occhio posto nel punto C, della distanza uedrà li quattro quadrati del parallelogramo ML, nello sportello A,B, digradati con la regola del Vignola, & conosceremo per questo, detta regola essere conforme a quello che opera la Natura, & che l'occhio ueda li prefa ti quadri nello stesso modo, che l'Arte li digrada, si come al suo luogo piu ampiamente si dichiarerà. Et uedrassi, si come alla 3. prop. s'è detto, che se vorremo pigliare le intersegationi per li quadri digradati

su la linea OB, che ci bisogna tor la distanza dal punto O. & se vorremo dette intersegationi nella perpendicolare BSS, torremo la distanza dal punto SS. il che tutto, questo strumento ci manifesta nel descriuere i quadri digradati nel suo sportello; acciò quelli quadri, che sono descritti con la regola, siano visti dall'occhio dal punto C, conformi alli quadri perfetti nel piano M L.

ANNOTATIONE SECONDA.

Facciasi hora per maggior intelligenza di quanto s'è detto, il medesimo strumento in profilo, nel qua le sia la BN, la distanza che è fra l'occhio, & la parete, che nel superiore strumento era la distanza, che è



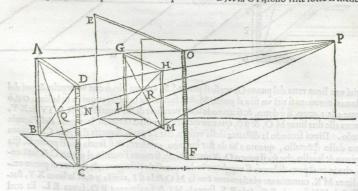
tra il puto C, & il punto O, &il profilo dello sportello sia B S S, per il quale passino le linee radiali, che da i punti de' quadri I G E B, vã no all'occhio C, & tagliano la linea del profilo ne' pun-ti O,P,Q, dandoci l'altezza del primo quadro nella linea BO, & quella del secondo nella O P, & il terzo nel-

la PQ. & queste altezze segnate nella BS, con tutto che siano disuguali, si come s'è dimostrato alla prop. 29. l'occhio non dimeno le uedrà vguali a i quadri B E, E G,& G I, che sono fra di loro vguali : & questo auuiene per esser viste sorto il medesimo angolo, come sono E G, & O P, che son viste sorto l'angolo E C G,& però per la fuppositione 9. appariscono all'occhio C,della medesima gradezza. Non lasce rò di dire, come da questo strumeto in profilo si conosca donde il Vignola habbia tolta la regola di digra dare qual si uoglia figura piana, come al suo luogo si dirà, & quato essa per la bella, poi che si uede si conforme a quello, che la Natura opera nel veder nostro.

ANNOTATIONE TERZA.

Qui si dimostrerà del quadrato che è posto à piombo sopra l'orizonte, quel medesimo che s'e fatto di quello che gli era parallelo.

Sia il quadrato A C, eleuato a piombo fopra l'orizonte, & fia parallelo alla parete E F, & efchino dalli quattro angoli del quadrato A B C D, li raggi vifuali , che vadino all'occhio P, i quali pafferanno per la parete EF, per li punti G,H, L, M. & gl'altri raggi intermedij, che si partono da ogni punto del lato del quadrato, descriueranno le linee GH, HM, ML,&LG, & faranno in essa parete vna figura simile al quadrato proposto, per la prop. 27. ma minore, se bene all'occhio apparirà della medesima grandezza, che è il quadrato AC, perche il lato del quadrato AD, & la GH, sono viste sotto il medesimo angolo, a-



duque apparifcono vguali(p la nona supp.) & il medesimo diciamo di tutti gl'altri lati: onde il quadrato GM, cheèvi sto fotto il medesimo angolo folido P, col quale è visto il quadrato A C, apparirà della medesima gra dezza, có tutto che sia minore. Et che ciò siave

ro, veggali che nel triágolo APD, la GH, è parallela alla AD, per la 27. prop. adúque sarà PA, ad AD, co me è PG, a GH, & permutádo sarà AP, a GP, come è AD, a GH, ma al'AP, è maggiore della sua parte PG, adunque & AD, sarà maggiore di GH. & il simile si mosstrerà de gl'atti lait de due quadrati: ma la dunque & AD, sarà maggiore di GH. & il simile si mosstrerà de gl'atti lait de due quadrati: ma la constanti la consta 20. del 6. quadrati couengono fra di loro in quel modo che fanno i loro lati, aduque il quadrato GM, farà minore

2. del 6. 16.del 5. di A C, & conseguentemente l'occhio vedrà esso quadrato A C, nella parete E F, digradato & diminuito dalla grandezza del suo persetto A C, nella figura G M, la quale vien fatta nella commune settione della parete, & della piramide visuale.

ANNOTATIONE QVARTA.

Qui fa mestiere d'auuertire, che nel medesimo modo, che nel superiore teorema & nella terza annotatione si sono dimostrati il due casi della superficie parallela all'orizonte, & di quella che sopra di esso vi stà eleuata a piombo parallela alla parete, si dimostrerà ancora delle superficie no parallele all'orizonte, nè alla parete, & ancora oltre alle rette linee, delle sigure circulari, & delle miste, & similmente di qual si uoglia corpo.

Questi casi tutti distintamente sono stati dimostrati già da peritissimo Matematico, non in piramidi corporali, ma in superficie piane: doue non credo che si possa approuare quato da esso è detto, prima in quei casi, doue si suppone, che la cosa vista sia di quà dalla parete, ò tutta, ò parte: atteso che la Prospettiua non è altro che la figura satta nella commune settione della parete, & della piramide visuale, che viene all'occhio dalla cosa vista, si come s'è detto con Leonbatista Alberti, & come dal Vignola stesso si suppone per principalissimo fondamento della Prospettiua al capitolo terzo. Oltre che lo sportello da noi posto nell'antecedente teorema, & quello di Alberto Duro, & gl'altri che più a basso si dadurrano, ci sanno conoscer chiaramente ciò esserva esteso che ogni volta che la cosa vista susse a superiore di quà dalla parete, non potrà la piramide visuale essere o in tutto, ò in parte tagliata da essa parete, & non si facendo la settione, non si farà in essa si guata digradata, si come di sopra s'è detto. Et se nello sportello si metterà la cosa veduta in mezo fra esso si punto, doue si attacca il filo, esso si lo sono vi potrà segnare la figura digradata, ne farui operatione alcuna. Ma se vorremo fare che la cosa ueduta si ristetta nella parete, oltre che farà fuori dell'ordine della Prospettiua, ci farà anco operare con due punti della distatia nella medesima parete, cosa absurdissima; atteso che la Prospettiua non si potrebbe veder tutta da una medesima distantia, ma bisognerebbe vederne vna parte da un punto, & l'altra dall'altro. & ci farebbe abbassare l'orizonte, ò ueramente riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano che rappresenta l'orizonte, si ueramente riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano che rappresenta l'orizonte, si ueramente riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano che rappresenta l'orizonte, si ueramente riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano che rappresenta l'orizonte, si come alli periti di q

Dico secondariamente, non esser manco vero quello che egli vuol dimostrare della superficie, che stando posta à piombo sopra l'orizonte, è parallela alla parete, doue vuole, che venga digradata in esse superete, diminuita da capo, come sa il quadro, che essentale a alla parete, doue vuole, che venga digradata in esse superete, diminuita da capo, come sa il quadro, che essentale alla parete, doue vuole, che venga digradata in esse superete, diminuita da capo, come sa il quadro, che essentale alla parete, doue vuole, che venga digradata in esse superete del unitare dell'inferiore, & la figura sia piu stretta da capo, come di sopra in piu luoghi si è uisto. Ma la figura del quadro che sta parallela alla parete, manda i raggi da tutti gl'angoli suoi al punto principale, ò secondario della Prospettiua, & diminuisce per ogni uerso ugualmente, hauendo sempre due de suoi lati, che stano a piobo sopra l'orizote, si come si vede nell'vitima figura del presente teorema all'annotatione terza, doue se supere l'orizote, si come si vede nell'vitima figura del presente teorema all'annotatione terza, doue se supere l'orizote, si come si vede nell'vitima figura del presente teorema all'annotatione terza, doue se supere sono a piobo che se fusiero inclinate, & s'andassero ristringé do verso li pūti G, & H, & la G H, sus se potrebbe trouare in esta Prospettiua nessua linea perpedicolare: se quirebbe ancora, che quelle cose che sotto angoli vguali sono vedute, ci apparisse nelle Prospettiue, che li casaméti tutti cascasse on è si potrebbe trouare in esta Prospettiua nessua linea perpedicolare: se quirebbe ancora, che quelle cose che sotto angoli vguali sono vedute, ci apparisse con all'occhio disquali, cotto a quello che alla 9. suppositione si è detto, & alla proposi, 19. si è dimostrato: perche supponendo si li due lati del quadrato A D, & B C, vguali equidistati dal propositione perche suppositione superitati angoli vguali, saranno vguali fra loro, adunque il quadro A C, essento digradato nella parete EF, la figura GM, non harà

Si auuertisce in oltre, che altri, i quali essendo mossi dalla dimostratione, che ho risiutata, hano hauuto parere, che gl'edificij, i quali si veggono in faccia, come sono i casaméti, & le torri, che stano nella fronte de la la Prospettiua, si deuono sare da capo piu stretti, che no si fanno nella piata, atteso che quan do si mira vna facciata d'una torre, ancor che sia di vguale larghezza, apparisce non dimeno all'occhio piu stretta da capo, che non sa da piedi: ma con tutto sia vero che ciò così apparisca, per esser vita piu da lontano la sommità della torre, che non sa la basa, no si deuono però dipingere dal Prospettuo se no che stiano con li sue lati à piobo, atteso che la torre così sattamente dipinta nella faccia, o nel lato della Prospettiua, apparirà all'occhio da capo diminuita, & piu stretta che no sa da piedi, per esser piu sotana dall'occhio la sommità, che no è la basa. Ci mostra in oltre l'esperienza, che la diminutione che sanno le parallele nell'altezza de gli ediscij, non è tanta come quella, che si fa nelle superficie parallele spianate sopra l'orizonte. Verbi gratia, mirando vna faccia della torre de gl'Asinelli di Bologna, non apparisce

all'occhio da capo tanto diminuita, come farà nel mirare vna strada, ò vn portico d'vguale lunghezza. Il che cred'io che nasca, perche nel mirare la prestat torre da presso, non si puo vedere turta in vn occhiata senza alzare, & abbassar l'occhio, ne si vede al medessimo tempo l'angolo delle linee, che vengono dalla sommità, & quello de i raggi della pianta, & non si puo precisamente cognoscere la disserenza loro, ne meno giudicare quanto la parte superiore apparisca all'occhio minore della parte inferiore. Ma nel mirare la strada, ò il portico l'occhio riceue al medessimo tempo l'angolo fatto dalle linee della parte piu son tana, dentro all'angolo delle linee che vengono dalla parte piu vicina, & così dalla disserenza de gl'angoli comprende la disserenza delle larghez ze, & quanto vna piu dell'altre gl'apparisca maggiore.

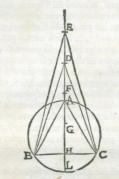
TEOREMA XXVIII. PROP. XXXIIII.

Che l'alte Za del triangolo equilatero è minore d'uno de suoi lati: Es che li triangoli, l'alte Za de quali è se squialtera, ò dupla alla loro basa, hanno l'angolo superiore minor dell'angolo del triagolo equilatero.

Definit.4. del 6. 47.del 1. 20.del 6.

21.del 1.

21.del I.



Sia la linea A H, l'altezza del triangolo equilatero A B C, dico che sarà minore d'vno de' suoi lati A B, ò A C, ò B C, imperò che stando A H, ad angoli retti sopra la B C, seguirà che la poten za di A B, ò A C, sia maggiore di quella di A H, & conseguentemente il lato del triangolo A B, sarà maggiore della linea dell'altezza A H, che è quello che nel primo luogo si voleua dimostrare.

Facciasi hora sopra la basa BC, il triangolo BDC, la cui altezza DH, sia sesquialtera alla basa BC, per la prop. 16. & si ve drà, che l'angolo BDC, farà minore dell'angolo BAC, & il simile interuerrà al triangolo BEC, la cui altezza sia dupla alla basa BC, per la medesima prop. 16. & il sino angolo BEC, farà minore non solamente dell'angolo BAC, ma anco dell'angolo BDC, per essere il due presati angoli fatti da linee che escono da gl'angoli della basa BC, & si congiungono dentro al triangolo BEC, che è quello che si volcua prouare, per servitio dell'angolo BEC, che è quello che si volcua prouare, per servitio dell'angolo BEC, che è quello che si volcua prouare, per servitio dell'angolo dell'angoli dell'angolo che si volcua prouare, per servitio dell'angolo dell'angoli dell'an

golo, che deue capire dentro all'occhio, nella distanza che si piglia per disegnare le Prospettiue con debi to interuallo, acciò possino esser viste tutte in vn'occhiata senza punto muouer nè la testa, nè l'occhio.

PROBLEMA VII. PROP. XXXV.

Come si troui il centro di qual si voglia figura rettilinea equilatera, es equiangola.

8.) del 1. Coroll.della 1.del 3.

Definit. 15.

Sia il triangolo equilatero descritto dentro al cerchio A B C,& si tagli il lato A B, per il mezo nel punto F, tirando la linea C F, di poi tagli si per il mezo la linea A C,& C B, tirando le linee B D,& A G,dico che do ue esse tri linee si segheranno insieme, che sarà nel punto E, sarà il centro del triangolo,& del cerchio, che sarà tutt'uno il che così si dimostra

Atteso che nel triangolo $\mathcal{A}BD$, sono li due lati $\mathcal{A}E$, & $\mathcal{A}D$, uguali al li due lati $\mathcal{B}C$, & $\mathcal{C}D$, del triangolo $\mathcal{B}CD$, & il lato $\mathcal{B}D$, è commune, li due triangoli faranno uguali & equiangoli, & per ciò li due angoli del punto D, faranno vguali, & retti: & perche la linea $\mathcal{B}D$, sega la $\mathcal{A}C$, per il mezo nel punto D, ad angoli retti, in essa farà il centro del cerchio: & essenti mezo nel punto G, & tirata la $\mathcal{A}G$, ad angoli retti con la $\mathcal{B}C$, sarà in essa $\mathcal{A}G$, parimente il centro del cerchio: & per la medessima ragione esso centro del cerchio sarà nella linea $\mathcal{C}F$. adunque è necessario, che sia nella loro commune settione nel punto \mathcal{E} , il qual punto essenti centro del cerchio, ne segurà che le linee $\mathcal{E}A$, $\mathcal{E}B$, & $\mathcal{E}C$, fiano vguali: ma esse centro del cerchio al punto \mathcal{E} , alli tre angoli del triangolo $\mathcal{A}BC$, adunque il punto \mathcal{E} , farà equidissante dal.

tre angoli del triangolo ÅBC, adunque il punto E, sarà equidistante dalli tre angoli del triangolo, & per la 16. defi. sarà il suo centro. Onde il centro del triangolo & del cerchio sara tutr'yno, & il medesimo si dice di qual si voglia altra figura rettilinea regulare.

TEO-

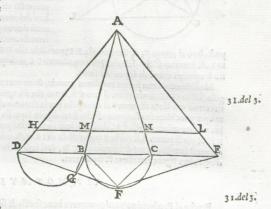
TEOREMA XXIX. PROP. XXXVI.

De i lati vguali de' quadri digradati quelli appariscono maggiori all'occhio, che son piu à dirimpetto al punto di doue s'ha da vedere la Prospettina.

Siano li lati vguali de' quadri digradati DB, BC, & CE, & fia il punto di doue effi s'hanno à vedere nel fegno F. dico che il lato BC, & confeguentemente MN, che fono piu a dirimpetto all'occhio F, che non fono li DB, HM, CE, &NL, appariranno maggiori delli collaterali, che non fono all'occhio F, così à dirimpetto.

Et se bene si è dimostrato alla prop. 19. che delle cose vguali, quelle che piu d'appresso son vedute, ci appariscono maggiori, & le cose che sono piu a dirimpetto all'occhio, gli sono piu uicine, onde delli lati vguali de' quadrati digradati DB,

BC,&CE, farà BC, piu vicino all'occhio F, che non è nè D B, nè C E . non dimeno si dimostrerà piu particolarmente, che de lati vguali de i quadri digradati, quelli che sono nel mezo al-Pincontro dell'occhio appariscono maggiori di quelli che sono dalle bande. Facciasi adunque sopra il lato del quadrato BC, il semicircolo BFC,& tirinsi al puto F, dell'occhio le due linee BF, & CF, che faranno l'angolo BFC, retto: tirinfi in oltre DF, & EF, & facciasi sopra la linea DB, il femicircolo DGB, tirando la linea retta BG. dico, che uedendosi la BC, fotto maggior angolo dall'occhio F, che non fi vede la DB, nè la CE, apparirà per la supp. 9. maggiore di esse. Hora essendo l'angolo BFC, retto, sarà maggiore dell'angolo DF B, acuto: & lo prouo, perche tirando la linea BG, farà l'angolo del femicircolo DGB, retto, il quale essendo angolo esteriore del triangolo BGF,



farà maggiore del fuo interiore opposto BGF, farà maggiore del fuo interiore opposto GFB. Ma effendo gl'angoli retti tutti vguali fra di loro, seguirà che anco l'angolo retto BFC, sia maggiore dell'angolo DFB. adunque all'occhio F, apparirà maggiore la linea BC, che è a dirimpetto all'occhio, che non fa la DB, che è da un lato. Il simile si dice di giore la linea BC, che e a dirimpetto ali occhio, che non fa la DB, che e da un lato. Il fimile fi dice di CE, & fi puo dimostrare ancora in quest'altra maniera. Essendo l'angolo BFC, retto, l'angolo FCB, sarà acuto: ma l'angolo esteriore BCF, è vguale alli due angoli interiori opposti CEF, & CFE, adunque l'angolo cetto CFB, adunque il lato del quadrato digradato BC, apparirà all'occhio F, maggiore del lato CFE, che è posto da un lato dell'occhio, & non a dirimpetto : che è quello che si volcua dimostrare. Il simile si dimostrerà ancora de i lati HM, & NL, che apparischino all'occhio nel punto F, minori del lato MN, che gli stà l'incora le lato MN, che gli stà l'incora l'ancora l'all'all'incora l'ancora l'all'all'incoratione l'ancora l'anco dirimpetto. Et se bene questa dimostratione è particolare, stado l'occhio nel punto F, del semicircolo, si potrà accomodare anco ad ogn'altro sito dell'occhio con farà linee parallele à 1 lati de quadri proposti,

PROBLEMA VIII. PROP. XXXVII,

Data qual si voglia sigura rettilinea descritta fuori, ò dentro al cer chio, come se ne possa fare vn' altra simile, che sia quanto si voglia maggiore, ò minore della proposta.

Se bene alla prop. 20. s'è mostrato vn'altro modo di accrescere & diminuire le figure rettilinee equi-

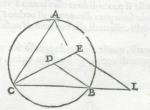
Se bene alla prop. 20. se montrato vi auto inodo di accreicere oc diminiure le ngure rettilinee equilatere, hauendo non dimeno doppo che la prefata prop. 20. era già stampata, ritrouato quest'altro, che a me pare molto piu spedito & facile, l'ho voluto aggiugnere in questo luogo per servitio degl'artefici.

¶ Sia adunque il triangolo equilatero A B C, delcritto dentro al cerchio, & ci bisogni farne vi altro, il cui lato sia là C L. Si cercherà il semidiametro del cerchio, che capisca vi triangolo equilatero, il quale habbia i lati della grandezza della CL; in questa maniera. Dal centro D, del triangolo A B C, si trirno le habba riati deila grante D, a quale D C, fi allunghi in infinito verfo il punto D, & poi dal punto L, fi diftenda la L E, parallela alla B D, fin che fi congiunghi alla C D, prolungata nel punto E, & haremo nella C E, il femidiametro d'un cerchio, che capifca vn triangolo equilatero, il cui lato fia la linea C L. Et lo

2.del 6.

dimostrerò in questa maniera, atteso che nel triangolo CEL, è tirata la linea retta DB, parallela alla EL, segherà li due lati CE, & CL, proportionalmente ne punti DB. La onde sarà CD, a CB, come è C E, a C L. ma la C D, è semidiametro d'un cerchio, che capisce vn triangolo equilatero, il cui lato è la C B, adunque & la C E, sarà semidiametro d'vn cerchio, che capirà vn triangolo equilatero, il cui lato sa-

Ma quello che quì si è detto del triangolo equilatero, si deue intendere d'ogn'altra figura equilatera, le quali si faranno nel medesimo modo, che nel triangolo si è fatto. Immaginiamoci per esempio, che



la linea CB, sia il lato d'vn pentagono equilatero descritto dentro a vn cerchio, bisognerà che detto lato diuenti basa d'un triangolo, che habbia l'angolo opposto ad essa basa nel centro del cerchio, come è l'angolo C D B. di poi allunghifi il lato del pentagono CB, fino al punto L, tanto quan to deue esser grande il lato del pentagono da descriuersi, & nel resto si operi come del triangolo si è detto. Et se ci sarà proposto vn semidiametro d'vn cerchio, che li trouiamo il lato del triangolo, ò di qual fi voglia altra figura da descriuersi dentro a quel cerchio, allungheremo (poniam caso) il femidiametro del cerchio $C\,D$, tanto quanto è la linea pro-

posta fino al punto E, & tireremo la E L, parallela alla D B, allungando la CB, finche seghi la E L, nel pun to L,& haremo il lato del triangolo equilatero C L,ò di qual fi uoglia altra figura che fi cerchi,& nel re-

sto si opererà come di sopra s'è fatto.

Ma se haremo vna figura rettilinea grande, & ne vorremo fare vna minore, satto che haremo il triangolo solito D B, corteremo il lato C B, tanto che sia vguale al lato della figura, che vorremo fare, & poi tireremo vna linea di dentro al triangolo per la settione che haren satta, la quale sia parallela alla D B. ma per piu chiarezza fuppongafi che il triangolo fatto fia $C \to L$, & habbiamo a fare vna figura, che habbia vn lato minore della $C \to L$, dalla quale fi tagli quella parte, che gl'è maggiore, & fia (poniam cafo) la $B \to L$, & per il punto B, fi tiri la $B \to L$, parallela alla $L \to L$, en l'efto fi operi come di fopra fi è detto, pigliando per il femidiametro del cerchio la $C \to L$, & il lato della figura da farfi farà la $C \to L$. Et il fimile diciamo d'ogn'altra figura rettilinea & equilatera,

ANNOTATIONE.

Perche al Prospettiuo pratico occorre bene spesso di seruirsi delle figure rettilinee di piu lati vguali, ho uoluto por qui il modo di descriuerle tutte con vna sola regola, metcolandoui però vn poco di pratica, non essendo possibile di farle del tutto Geometricamente , poiche non si può dividere l'angolo retto fe non in tre parti vguali, & in due, & in tutte l'altre, che tagliandolo per il mezo da queste nascono at-teso che hauendo diuiso l'angolo retto in tre parti vguali, & poi diuidendo ciascuna di esse parti per il mezo, sarà tagliato in sei parti, & di nuouo tagliando ciascuna di queste sei per il mezo, sarà diuiso in dodici, & poi in 24.8: 48. & in 96.8: così fi procederà in infinito, & il medefimo fi farà della diuifione pa ri, perche tagliato l'angolo retto per il mezo,& poi ciascuna parte per il mezo vn altra volta, l'haremo di n, per ne tagnato l'angolo retto per il mezo, et poi cialcuna parte per il mezo vii altra voita, il naremo di uifo in 4. parti, et poi in 8. et in 16 in 32. in 64 in 128. et in tutte l'altre parti, che ci da la diufione dell'angolo fatta per il mezo. Ma tutte l'altre figure fuora di queste, ci bisognerà con la medesima regola che io porrò qui appresso, descriuerle, con mescolarui (come s'è detto) yn poco di pratica, auuenga che nè meno l'angolo acuto si possa diuidere se non in parti parimente pari, non si potendo tagliare altrimétiche per il mezo, che quando s'hauesse questa notitia, si potrebbano descriuere Geometricamente tutte le figure rettilinee: oltre che servire be all'uso Geometrico infinitamente in molte operationi: il che il Signore Dio ha forse riserbato a dimostrarlo a miglior tempo, si come quello, che con l'infinita sapiéza su dia dispensa i suoi tesori nel modo che conuiene alla grandezza della sua pronidenza. Non lascerò gia d'aunerire, che delle figure rettilinee equilatere, da Euclide sono state descritte nel quarto libro solamente il triangolo, il quadrato, il pentagono, l'exagono, se il quindecagono. Ma dell'agrande del controlle del contro tagono, & decagono fi caua la descrittione dal nono capitolo del primo libro dell'Almagesto di Cl. Tolomeo. Et noi insegneremo a i pratici à descriuere (come è detto) tutte le figure rettilinee di lati vguali, con vna fola regola cauata dalla decima,& vndecima prop. del quarto libro di Euclide, fi come qui appresso chiaramente si vedrà.

PROBLEMA IX. PROP. XXXVIII.

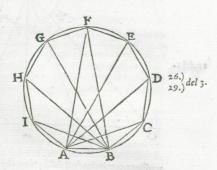
Come nel cerchio si descriua qual si voglia figura rettilinea equilatera, es equiangola.

Volendo qui dimostrare vna regola generale, per descriuere tutte le figure rettilinee di lati vguali, pi-

9.del I.

glierò l'esempio del nonagono, poiche nella precedente annotatione ho mostrato donde si caui la descrittione Geometrica delle sere prime figure. Per ilche sare sarà necessario di ricorrere alla pratica, & formare il triangolo isoscele A B F, nel quale ciascun angolo della basa sia quadruplo all'angolo F, superiore, nel modo che qui sotto nel seguente lemma si mostrerà. Di poi si constituirà il prefato trian-golo dentro al cerchio proposto, si come nella presente figura si vede, & diuiderassi ciascuno de gl'an- 2.del 4. goli della fua basa in quattro parti vguali, & per ciascuna delle divisioni si tirino linee rette alla circonfe- 9.del 1. renza del cerchio, che la diuideranno in otto parti vguali ne' punti B,C,D,E,F,G,H,& I,& la nona par-

te sarà la AB. Et che dette parti siano fra di loro vguali, si prouerà, poi che l'angolo A BF, è quadruplo all'angolo AFB, & è diuiso in quattro parti vguali, di maniera che ciascuna delle sue parti sarà vguale all'angolo A F B, al quale saranno fimilmente vguali le parti dell'angolo B A F. Saranno adunque li noue angoli tutti fra di loro vguali, & confeguentemen te le circonferenze del cerchio, che li fottendono, saranno fra di loro vguali, alli quali archi tirando linee rette, farano i lati del nonagono, & faranno vguali. Aduque questa figura è anco di angoli uguali, essedo regola generale, che ogni figura equilatera descritta dentro al cerchio, sia equiangola, perche gli angoli che sono fatti da linee vguali, essendo posti ad archi de cerchij vguali, saranno fra di loro vguali. & se la figura sarà circonscritta attorno il cerchio, si dimostrerà con tirare linee rette da gli angoli di essa figura fino al centro del cerchio. Potremo, essendo descritta la presente figura dentro al cerchio, circoscriuerne vn'altra di fuori, se tireremo linee rette dal cen



tro del cerchio, che andado alla circonferenza, taglino gl'angoli di essa figura, & poi à ciascuna di esse linee si tirino linee rette, che toccando il cerchio, facciano con esse angoli retti, & doue esse linee si (egheranno infieme, faranno gl'angoli del nonagono vguali; di che la dimostratione pende da quanto di sopra si è detto: & quello che qui si è insegnato della figura di noue lati, intendasi d'ogni altra figura di quanti si voglia lati, si come qui sotto piu largamente si mostrerà.

L E M M

Per fare che gl'angoli della basa del triangolo A B E, siano quadrupli, ò in qual si voglia altra ragione all'angolo F, si opererà praticamente in questa maniera. Piglinsi due linee parallele H G,& C D,& con il centro F,& internallo H, si faccia il semicircolo L O N H, & si diuida in noue parti vyusia praticamen tre con le sette, si come insegna il P. Clauto alla prop. o. del primo libro d'Euclide, di poi se ne lasci quattro parti per banda dal punto N, al punto H, & da O, a L, & con la parte del mezo N O, tirando due linee dal centro F, si faccia il triangolo F A B, il quale sara isoscele, & haurà gl'angoli della basa F A B, & F B A, quadrupli all'angolo A F B, & lo dimostro in questa maniera.

Essendo l'angolo G F O, (per la constructione della figura) yguale all'angolo della basa F A B, & F B

golo H F N, & poi che ciascuno di essi è quattro noni del mezo circolo, seguirà che gl'angoli posti sopra la basa del triangolo F A B, & F B A, fiano fra di loro vguali, perche fono vguali alli due prefati angoli HFN. & GFO. adunque il triangolo ABF, sarà isoscele, & harà li due angoli della basa quadrupli all'angolo F, superiore, poiche li due angoli che gli

fon vguali G F O, & H F N, sono quadrupli al medesimo angolo F.
In questa maniera adunque potremo descriuere dentro al cerchio, ò fuori, qual si uoglia figura rettilinea d'angoli & lati vguali. Et per cominciarci dal triangolo prima figura di lati impari, le faremo con questa regola praticamente tutte, procedendo in infinito, tanto di lati impari, come pari: & la regola generale farà di diuider fempre il femicircolo HNOL, in tante parti, quanti lati vorremo che habbia la figura proposta; perche il detto semicircolo al punto F, contiene due angoli retti, li quali con la diuisione del semicircolo vengono diuisi in tanti angoli, quanti angoli & lati hà d'hauere la proposta figura. Onde pigliandosi

29.) del I.

fempre vno de prefati angoli del femicircolo per la fommità del triangolo ifofcele, tutti gl'altri angoli di elfo femicircolo refterano nelli due angoli della bafa A,& B, douendo li tre angoli del triagolo ABF, esser sempre vguali a tutti gli angoli del semicircolo, che sono vguali (come è detto) a due angoli retti.

Ma qui sa messiere di auuertire, che il triangolo isoscele per formar le figure rettilinee di lati impari, come è il triangolo equilatero, il pentagono, l'eptagono, & simili, si sarà con la sopradetta regola senza nessuna briga. Ma nel sar le figure di lati pari, si auuertisce, che li due angoli retti del semicircolo vertanno di usi in pari pari escri ranno diussi in parti pari, & che per voler fare il triagolo isoscele, ci bisogna tagliare le due parti del me-

zo, ciascuna in due parti vguali, & pigliarne meza da vna banda, & meza dall'altra, acciò il triangolo uen ga fatto isoscele; perche se se ne pigliassi vna di esse parti intere da qual si uoglia banda, il triangolo ver-rebbe fatto scaleno, & non seruirebbe all'intento nostro. Sia per esempio, da farsi il quadrato prima sigura di lati & angoli vguali,& fi diuida il mezo cerchio secondo la regola data in quattro parti vguali,&

D T-I 19,del 1 N

poi si taglino per il mezo le parti vicine alla linea perpendicolare AN, cioè HL, nel punto F,&HN, nel punto G, & per il triangolo isoscele proposto si piglino le due meze parti FH, & HG, tirando le linee A F B, & A G C, & haremo il triangolo A B C, isosce-le, li cui angoli della basa saranno all'angolo superiore B A C, se quialteri, essendo l'angolo A C B, vguale all'angolo C A E. & perche l'angolo C A E, contiene l'angolo CAB, vna volta & mezo; però & anco l'ango lo B C A, conterrà l'angolo C A B, vna volta & mezo, & gli sarà sesquialtero. Et si vede, che se si pigliassero le parti del semicircolo intere, come è H L, ò H M, si fa-rebbe il triangolo scaleno A N O, atteso che l'angolo al punto N, sarebbe retto, poiche l'angolo NAE, è ret to anch'egli, & le linee D E, & B O, sono parallele.

Da quanto s'è detto caueremo vna regola generale della ragione che hanno gl'angoli della basa del triãgolo isoscele, all'angolo superiore in tutte le figure

rettilinee,cominciandoci dalla prima,che è il triangolo equilatero,& la regola sarà questa, che ciascuno de gl'angoli della basa del triangolo isoscele conterrà l'angolo suo superiore tante volte, quanti saranno gl'angoli del femicircolo, cauatone la metà & vn mezo angolo di piu, come verbi gratia nelle figure de lati impari per descriuere l'eptagono si diuide il semicircolo in sette parti, dalle quali cauatone la metà, & vn mezo angolo di piu, ne refteranno tre, & tante volte l'angolo della basa del triangolo isoscele conterrà l'angolo superiore, & le sarà triplo. Il simile si dice delle figure de' lati di numero pari, & si pigli per esempio quanto si è detto della figura superiore, doue il semicircolo essendo diviso in quattro parti vguali, l'angolo della basa conterrà l'angolo superiore vna uolta & mezo, & le sarà sesquialtero ; & infallibilmente feruirà questa regola in tutte l'altre figure tanto di lati pari, come impari. Come si sarà visto adunque, quante diuisioni habbia il semicircolo, cioè quanti angoli habbia d'hauere la figura proposta che si vuol fare, cauatone la metà, & vn mezo angolo di piu, nel resto haremo il numero di quante volte l'angolo inferiore della basa nel triangolo isoscele contiene il superiore. La onde nella prima figura triangolare, che ha tre angoli, cauatone la metà, & vn mez angolo di piu, ne resta vno, & così l'angolo della basa conterrà il superiore vna sola volta, cioè gli sarà vguale: & però nel fare il triangolo isoscele, perche sarà equilatero, ciascuno de i due angoli della basa sarà vguale al superiore. Nella seconda sigura rettilinea, che è il quadrato, l'angolo della basa contiene il superiore vna volta & mezo, & gl'è sesquialtero. Nella terza, che è il pentagono, lo contiene due volte, & perciò gl'è duplo. Nella quarta, che è l'exagono, lo contiene due volte, & mezo, & gl'è duplo sesquaitero. Nell'eptagono gl'è triplo : nell'ottagono gl'è triplo sesquaitero: nel nonagono gl'è quadruplo, & nel decagono gl'è quialtero: & così procedendo in infinito, ogni volta che si aggiugne vn angolo alla figura rettilinea, si aggiugne vn mezo angolo all'angolo della basa del triangolo isoscele, che la compone: perche all'undecima figura è quin tuplo; alla duodecima è quintuplo fesquialtero, alla terzadecima è sestuplo; alla quartadecima è sestuplo se quialtero; & alla quintadecima figura, cioè al quindecagono, che nell'ordine delle figure è la terzade cima, è settuplo.

Auuertiscasi vltimamente, che gl'angoli della basa del triangolo isoscele si diuideranno nelle sue parti con fare vn pezzo di circonferenza di cerchio appresso all'angolo, & diuiderla con le seste in tante par ti, in quante vorrai che sia diuiso l'angolo, & poi tirando le linee rette dall'angolo per le presate diuisioni del cerchio, s'harà l'angolo tagliato nelle parti che si cercaua. Hora quando l'angolo vien diuiso in parti intere, il che auuiene in tutte le figure di lati di numero impari, come è il pentagono, l'eptagono, il nonagono, & l'altre, la diuifione farà facile a farfi, & l'angolo superiore del triangolo isoscele verrà sem-pre in uno de gl'angoli della figura che si descriue, come si vede nella figura che di sopra si è fatta del no nagono. Ma quando l'angolo del triangolo ssoscele non vien diusso in parti intere, come interuiene in tutte le figure di lati di numero pari, come è per esempio l'exagono, il cui angolo della basa nel triangolo isoscele contiene il superiore due volte & mezo, & l'ottagono tre & mezo, si come di sopra si è detto, in questo caso per diuidere l'angolo, hauendoui fatto sopra vn pezo di cerchio, si come s'è detto, se vorremo fare il triangolo per lo exagono, bisognando dividere l'angolo in due parti & mezo, si dividerà in cinque parti, & se ne torrà una parte per banda accanto li lati del triangolo, tirando le due linee alla circóferenza del cerchio, & poi dell'altre linee se ne piglierà due parti per volta, che faranno vna intera, & così haremo diuisi li due angoli in due parti & mezo l'vno, & il simile si farà in ogn'altra figura di lati di numero pari, nelle quali l'angolo superiore del triagolo isoscele verra sempre nel mezo d'un lato del-

CON IL COMM. DI M. EGNATIO DANTI.

47

la figura, & perciò vi bisognono li due mezi angoli per fare quel lato vicino à i lati di esso triangolo, che constituis cono l'angolo superiore predetto. Et questo basterà quanto alla descrittione delle figure rettilinee fatte con la presente regola, qual serue à descriuerse tutte, procedendo in infinito.

PROBLEMA X. PROP. XIL.

Come si descriua il pentagono equilatero, con la linea diui sa proportionalmente.

Voglio in questo luogo descriuere il pentagono equilatero con l'aiuto della linea diussa proportionalmente, cio è diussa estrema & media ratione, acciò si uegga la forza di quel triangolo isoscele, del quale ci siamo di sopra serviti nella descrittione di tutte le figure equilatere. Hora perche le due linee, che nel pentagono equilatero sottendono li due angoli che sono toccati dalla basa del triangolo isoscele, si tagliono insieme proportionalmente, & tutta la linea intera è vguale alli due lati del triangolo isoscele, si come il maggiore segmento è vguale alla sua basa, & anco al lato del pentagono, ci daranno vna bella come di di descriuera il professo portagono con molta fecilità.

modità di delcriuere il prefato pentagono con molta facilità.

Sia adunque la linea proposta per il lato del pentagono la AB,& si segni proportionalmente nel punto C, si come qui sotto s'insegnerà nel seguente Lemma, dipoi si aggiunghi da ogni banda alla linea AB, il maggior segmento B C, sino alli due punti D, & E, dipoi satto cetro nel punto B, con l'interuallo AB, si faccia il pezzo di circonferenza di cerchio, che nella sigura si vede al punto F, & l'altro pezzo di circonferenza al medesimo punto, che seghi la prima, si faccia con il medesimo interuallo sopra il cetro E,

& si tiri il secondo lato del petagono BF,& il medesimo faremo per il terzo lato AG, & poi con il medesimo interuallo AB, sopra li centri G, & F, si faccia la intersegatione al punto I, tirando le due linee GI,& FI,& sarà sat to il pentagono equilatero & equiangolo.

Et prima per dimostrare che sia equilatero, veggasi che si sono fatti sei semicircoli con il medesimo interuallo AB, che sono EF,BF,FI,I G,GA,&GD,& perciò li cinque latti del pentagono, che sono semidiametri di circoli vguali, faranno tra loro vguali: & secondariamente che sia equiangolo, resterà chiaro, perche la BE, è il maggior segmento della BA, diussa proportionalmente, si come s'è detto, nel punto C, & però la BE, sarà basa, &BA, lato del triangolo isoscele fatto da BE, & BF, che harà l'vno & l'altro angolo della basa duplo all'angolo

Definit.r. del 3.

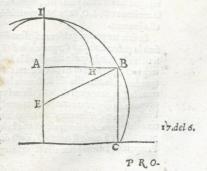
8. del 13.

fuperiore, & perciò l'angolo F B E, sarà quattro quinti di angolo retto, & l'angolo F B A, che è il restante di due angoli retti, sarà i ei quinti di angolo retto: & il medesimo si dimostra dell'angolo B A G, che sia sei quinti di angolo retto, vguale all'angolo F B A, essendo il triangolo D A G, simile & vguale al triangolo E B F. Hora se prolungheremo il lato A G, & vi faremo vguale alla A D, la basa d'vn triangolo, che con la sommità arriui nel punto I, dimostreremo parimente, che l'angolo A G I, sia sei quinti di angolo retto, & facendo il simigliante alli angoli I, & F, dimostreremo, che ancor essi siano vguali à sei quinti di angolo retto, & conseguentemente che tutti siano fra di loro vguali: essendo massimamente che li cinque angoli del pentagono equilatero sono vguali a sei angoli retti, & che ogni angolo sarà vguale ad vno angolo retto, & vn quinto di piu, si come dal P. Clauio si dimostra. Di maniera che sarà vero, che haren satto sopra la linea A B, vn pentagono equilatero & equiangolo, si come s'era proposto di fare, con la linea seguia segui seguine e legata (per il seguente Lemma) proportionalmente.

L E M M A.

Come la basa del pentagono superiore AB, si possa tagliare nel punto C, proportionalmente.

Trasportis la presta linea dal pentagono superiore nella presente figura nella A B, con la quale si descriua il quadrato A C, tagliando il lato A D, per il mezo nel punto E, & con l'interuallo E B, si descriua il pezzo di cerchio C B I, & doue segherà la linea D A, prolungata nel punto I, si faccia con il centro A, & interuallo A I, il pezzo di cerchio I H, & segherà la proposta linea A B, nel punto H, proportionalmente, dimaniera che B A, harà quella ragione ad A H, che ha A H, ad H B, & perciò il parallelo gramo fatto dalla B A, & B H, sarà vguale al quadrato della AH. il che tutto da Euclide s'insegna & si dimostra nelle preallegate propositioni.



PROBLEMA XI. PROP. XL.

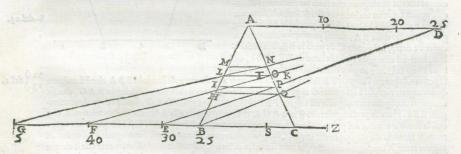
Date quante si voglia grandezze, come si possino digradare, che apparischino all'occhio più ò meno lontane, es più ò meno grandi, secondo la proposta proportione.

Siano (per esempio) tre grandezze vguali $\mathcal A$ B, C D, F G, poste disugualmente lontane dall'occhio $\mathcal H_s$ cioè, la prima 30, braccia, la seconda 40. & la terza 50. & le vogliamo digradare, dimaniera che appari-

that 40 to late 12 year. Consider the appartichino effere nella medefima diffranza, nella quale fono dall'occhio na turalmente vedute: perche la FG, che è piu vicina all'occhio, è vista fotto maggior angolo, che non è la CD, & gl'apparisce maggiore di essa CD, & la CD, maggiore di AB, per la GD, supposible queste grandezze apparischino digradate in questo istello modo che dall'occhio sono vedute, si opererà in questa maniera.

Pongasi primieramente alla lettera \mathcal{A} , il punto principale della Prospettiua, tirando la linea orizontale fino al punto D, della distanza, & le due parallele B, & C, A, stendendo la C, verso il punto G, poi veggasi quante braccia si è messo lontano dal punto A, principale, il punto D, della distanza, & nella presente figura suppongasi cister 25. braccia: & perciò si diuiderà la linea A, D, in 25. parti veguali, acciò che ci serua per iscaletta, per misurare con essa nella B, dal punto B, sino al punto B, cinque parti: & essendo il quadro primo B, contano dall'occhio 25 braccia, il punto B, farà lontano 30. Et però tirando la linea B, fegherà la A, C, nel punto B. Hora facciasi la

QH, parallela alla BC, & apparirà lontana dall'occhio 25. braccia, secondo che s'era posto il punto D, lontano dal punto A, principale. Tirisi poi la linea ED, & per la intersegatione, che esta sa con la AC, nel punto BC, si tiri la parallela BC, & apparirà essere lontana dall'occhio 30. braccia, essendo il punto BC, so braccia, Segnisi in oltre il punto BC, so altre braccia, & altrettato si faccia lontano il punto BC, so così esso punto BC, so altre trato si faccia lontano il punto BC, altre trato si faccia lontano il punto BC, so così esso punto BC, so così e



l'occhio 40. braccia, & il punto G, 50. Et tirate le due linee FD, & GD, fi tireranno per le duè intersegationi 0, & N, le due parallele LO, & MN, & così haren le tre grandezze digradate IP, LO, & MN, che appariranno lontane dall'occhio la prima 30. braccia, la seconda 40. & la terza 50. Et s'auuertisce, che bisogna fare la linea piana BC, yguale a vna delle tre linee vguali poste di sopra nella prima figura, acciò le tre linee IP, LO, & MN, apparischino all'occhio di uguale grandezza, madisugualmente poste da esso lontane.

& non dimeno per la commodità della presente operatione si segna da un lato, come qui si vede; così parimente la linea B G, harebbe à passar dietro alla superficie piana A B C, & ancor ella si segna nell'altro lato opposto alla A D. Et perche la grandezza A B C, quì si suppone esser lontana dall'occhio D, 25; braccia, & tanto essa, come l'altre lontananze maggiori, bisogne ebbe metter dietro alla prestat superficie, ma si segnano da banda, che è tutt'uno. Et chi di questo voglia intendere la ragione, la cauerà dalla prop. 3. & dalla 33. & particularmente dal mirabile sportello posto alla detta prop. 33. Qui bisogna ultimamente auuertire l'errore che prendono coloro, i quali vogliono digradare simili grandezze con la diminutione de gl'angoli della vista. Verbi gratia, se nella prima figura la grandezza F G, susse ma dall'occhio, ponian caso 20. braccia, & la A B, 40, vogsio che si come la distanza dell'una, è la metà maggiore della distanza dell'atta, così ancora l'angolo, col quale è vista l'una, sia la metà maggiore della distanza dell'attra, e però faranno che l'angolo F H G, col quale ha da esse maggiore dell'augolo, col quale è vista l'altra, così ancora l'angolo, col quale è vista la grandezza A B, mossi da questa ragione, che le cose che ci appariscono maggiori, sono viste sotto maggiori angoli. Ma s'ingannano, perche Euclide dimostra nella sua Prospettiua alla prop. 8. che le cose vuali, che disugualmente sono lontane dall'occhio, non osse maggiori da questa ragione ne gl'angoli, che nelle distanza con le quali si tieggono. Però la vera regola viata da gl'ottimi artessici è questa posta da noi, conforme à quello che la Natura opera nel veder nostro, si come dallo sportello della prop. 33. ciascuno puo sensatamente vedere. Et si deue questo problema diligentèmente osse discusara, si come al suo luogo sono della succhio, non del prospettiua, si come al suo luogo sono della della propettiua, si come al suo luogo sono della sono della succhia prospettiua, si come al suo luogo sono della come al suo luogo son

Non faccia qui dubbio, che le grandezze proposte si seg nino dal punto B, verso il punto G,& che piu a basso si vedranno poste dal Vignola non dietro alla linea A B, ma dietro alla linea perpendicolare, che casca dal punto A, sopra la linea B C. perche come al suo luogo si vedrà, torna tutto à vno, & non vi sa differenza nessuna.

ANNOTATIONE.

Perche oltre alla descrittione delle figure rettilinee, apporta gran commodità al Prospettiuo il saperle trasmutare d'una nell'altra, ho voluto in queste tre seguenti propositioni mostrare il modo secodo sa via comune non solamente di trasmutare il circolo & qual si uoglia figura rettilinea in vi altra, ma anco di accrescerle, & diminuirle in qual si uoglia certa proportione, acciò in questo libro il Prospettiuo habbia tutto quello, che à così nobil pratica sa mestiere. Et con tutto che siano varij i modi da descritere & trasmutare le presate figure, io non dimeno ho eletti questi che qui ho posti, per li piu commodi & facili lasciando la spiegatura de' corpi, ò altra loro descrittione, & trasmutatione, per non essere così appartenente al Prospettiuo; hauendo egli per sine solamente il disegnare quelle figure, che nella commune set tione della piramide visuale, & del piano che la taglia sono fatte. Ma chi di tale spiegature prende vaghezza, le trouerà in F. Luca dal Borgo, in Albetto Duro, in Mons. Daniel Barbaro, & vltimamente diinostrate da Simone Steuinio Brugense.

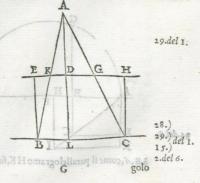
PROBLEMA XII. PROP. XLI.

Dato qual si uoglia triangolo, come si possa trasmutare in un parallelogramo rettangolo.

Sia il triangolo da trasmutarsi in vi parallelogramo lo A B C, & si tiri la A L,à piombo sopra la basa B C,& si tagli per il mezo nel punto D, tirandoui per esso la E H, parallela alla B C, & poi si tiri dal

punto C, la CH, & dal punto B, la BE, parallele alla AL. Dico che il parallelogramo EC, farà rettangolo, & vguale al triangolo A BC. Et prima, che sia rettangolo, è manisesto, poiche le EB, & CH, sono parallele alla AL, che sa angoli retti nel punto L, & nel punto D. Adunque l'angolo HC L, sarà vguale all'angolo ALB, & l'angolo EBL, all'angolo DLC, adunque saranno retti, & così parimente saranno gl'angoli al punto E, & al puto H.

Ma che il parallelogramo E C, sia vguale al triangolo A B C, si dimostrerà così. Perche la linea A L, è tagliata per il mezo dalla EH; nel punto D, faranno tagliati nel mezo anco li due lati del triangolo A B, & A C, ne i punti K, G, & così li due triangoli A D G, & G C H, saranno vguali, & equiangoli, poi che l'angolo D A C, è vguale all'angolo H C A, & l'angolo C H G, all'angolo A D G, & li due angoli che si toccono al punto G, sono vguali, & perche la A D, è vguale alla D L, sarà vguale ancora alla H C, & B I L Così parimente la A G, alla G C, & la DG, alla G H, & tutto il trià.



golo A D G,a tutto il triangolo G C H. & nel medefimo modo fi durà, che il triangolo A D K, sia vguale al triangolo K B E. La onde il rettangolo E C, farà vguale al triangolo A B C, che è quello che volcuamo dimostrare.

Si potrà ancora ridurre il triangolo A B C, in quest'altra maniera, tirando per il punto A, la E G, parallela alla C B, & da i punti C, & B, tirando le E C, & B G, a piombo fopra la C B, & haren fatto il paral-

34.del 1 w.del 6.

lelogramo CG, la metà maggiore del triangolo ABC, per-che fe si tira la AD, parallela alle EC, &BG, vedremo che nel parallelogramo E A D C, & A D B G, le due linee diago. nali A B, & A C, li tagliono per il mezo: adunque li due tria goli A B G, & A C E, faranno vguali alli due A C D, & ABD. adunque il parallelogramo EB, farà duplo al triagolo ABC. Taglifi hora per il mezo la basa CB, nel punto L, & si tiri la linea H L, a piombo sopra la CB, & sarà il parallelogramo E L, vguale al parallelogramo L G.adunque il triagolo ABC,

sarà vguale al parallelogramo E L, che è quello che si voleua dimostrare.

Et se vorremo che il triangolo si conuerta in vn rettilineo, che habbia vn angolo vguale ad yn angolo dato, si opererà come da Euclide ci d'insegnato, si come sa anco del rettilineo, che ci insegna à porlo so-44.del 1. pra la linea proposta simile ad vn'altro rettilineo già fatto : & piu a basso ci mostra come il detto rettili-25.) del 6. neo si faccia non solamente simile, ma anco vguale ad un altro dato. Et perche ogni figura rettilinea si puo ridurre in triangoli, con tirare linee rette da vno de suoi angoli all'altro, ò ad vno de suoi lati, si potrà ancora conuertire in qual si uoglia altra sigura rettilinea, si come s'è mostrato che il triangolo si puo con uertire in ogn'altra figura rettilinea, & anço ella figura si potrà trasmutare in vn triangolo posto sopra 44.del 1. vna data linea, & in vn dato angolo, si come dimostra il Peletario.

PROBLEMA XIII. PROP. XLII.

Come dato qual si voglia quadrato, ò parallelogramo, si possa duplicare, triplicare, quadruplicare, ò multiplicare in qual si voglia proportione.

Questa bella pratica è insegnata da Alberto Duro al 30, capo del secondo libro della sua Geometria, che poi dal P. Clauio è dimostrata all'vltima prop del sexto libro di Euclide. Sia adunque il quadrato A B C D,& ne ucgliamo fare vn altro sette uolte mag-

giore: si stenderà la linea B A, fino al punto E, tanto che la AE, sia settupla alla AB, & poi tagliata per il mezo la BE, si faccia centro nel punto F, & se li tiri fopra il semicircolo E G B, stendendo la A C, fino al punto G, della circonferenza, & con la A G, si descri uerà il quadrato AH, & farà settuplo al quadrato CB. Et cosi si dimostra, atteso che la A G, è media proportionale fra E A, & A B. adunque sarà E A, prima alla A B, terza grandezza, come è il quadrato AH, della fe-conda linea al quadrato B C, della terza: ma la E A, s'è

fatta settupla alla AB, adunque & il quadrato AH, roll. della conterrà sette volte il quadrato B.C.che è quello che si voleua fare. Et il medesimo auuerra, se la E.A. fus se sestupla, ò quintupla, ò in qual si voglia altra ragione alla AB perche sempre il quadrato maggiore sa rà in quella ragione al minore, che ha la prima linea

proportionale E A, alla AB, si come s'è dimostrato. Sia da farfi hora vn parallelogramo fimile, & in vna data proportione ad vn altro, & sia il parallelogramo ABCD, & propongali di farne vn'altro a questo simile, & duplo: per il che si farà la E B, dupla alla BA, & trouato il cetro F, nel mezo della A E, si descriuerà il semicircolo E G A, tirando la B G, la quale, co me s'è detto, sarà media proportionale fra la EB, & BA. però facciasi la AH, vguale alla GB,& si tiri la HI, tanto che si seghi con la diagonale AC, nel punto I,& si tiri la I K,& KD,& sara fatto il parallelogra mo H K, simile & similmente posto: & dico che le sarà ancora duplo, però sarà come di sopra è detto, E B,

D 3 B.A., come il parallelogramo HK, fatto sopra la media proportionale BG, al parallelogramo BD, fatto

Per il co-

roll. della 13.del 6.

B

94.del 6.

CON IL COMM. DI M. EGNATIO DANTI.

fopra la terza linea B A.ma la E B,s'è fatta dupla alla B A,adunque & H K,farà duplo a BD,che è quello

che douenamo dimostrare.

Et di quà si vede, come dato qual si voglia parallelogramo se ne possa fare vn'altro simile, & similmen te posto, maggiore, ò minore in qual si voglia data ragione.

PROBLEMA XIIII. PROP. XLIII.

(ome siriduca in un parallelogramo qual si voglia dato cerchio.

Per questa operatione supponiamo il diametro del cerchio essere alla sua circonferenza in propor-tione subtripla sesquisettima, & però con questa no titia pigliando mezo il diametro, & meza la circonferenza del cerchio, & fattone vn parallelogramo, farà vguale alla superficie di esso cerchio, essendo questa la regola di quadrare il cerchio, di multiplicare il semidiametro nella metà della circonferen-

154 14 154

Diffinit.1. del 2.

za, che è il medessimo che descriuere vn parallelo-gramo con mezo il diametro, & meza la circonfe-renza. Diuidassi il mezo diametro in sette parti, & si multiplichi per meza la circonferenza (la quale se-condo la proposta proportione sarà 22.) & haremo vn parallelogramo di 154 pari, che sarà vguale all'area del cerchio dato.

Hora questo parallelogramo si potrà trasmutare in qual si voglia altra superficie rettilinea, si come s'è detto di sopra, di maniera che con questa via si potranno trasmutare anco le superficie circulari nelle parallelograme con la suppositione sopradetta di Archimede, la quale se bene non è esatta, è forse piu vi cina al vero, che nessun'altra, che fin qui sia stata ritrouata.

LA PRIMA REGOLA

DELLA PROSPETTIVA PRATICA, DI M. IACOMO BARROZZI

DA VIGNOLA,

Con i commentarij del R. P. M. Egnatio Danti, Matematico dello Studio di Bologna.

00000

Che si può procedere per dinerse regole. Capitolo I.

Ann. I.



NCOR che molti habbiano detto, che nella Prospettiua vna sola regola sia vera, dannando tutte l'altre come false, con tutto cio per mostrare, che si puo procedere per diuerse regole, e disegnare per ragione di Prospettiua; si trattera di due principali regole, dalle quali dipendono tutte l'altre: & auucga che paiano dissimili nel

procedere, tornano nondimeno tutte ad vn medesimo termine, come aper tamente si mostrera con buone ragioni. † Et prima tratterassi della piu nota, & piu facile a conoscersi; ma piu lunga, & piu noiosa all'operare : nella seconda si trattera della piu difficile a conoscere, ma piu facile ad esequire.

ANNOTATIONE PRIMA.

L'Aritmetica, & la Geometria, che tengono il primo luogo di certezza fra tutte le scienze humane, ci fanno conoscere quanto sia vero quello, che dall'Autore ci vien proposto nel presente capitolo: atteso che se bene la verità è vna, può nondimeno per diuersi mezzi esse manifestata, come molto bene si scorge in quelle cose, che dall'Aritmetica & Geometria ci sono proposte. Bene è vero, che di detti mez zi chi con piu, & chi con meno facilità dimostrerà ; & chi piu, & chi meno ancora farà apparire chiaro & aperto quello che s'è proposto. Et perciò si come nel dimostrare le propositioni Matematiche è grandemente necessario il saper discernere i mezzi piu breui, & piu facili , & che piu chiaramente concludano l'intento nostro; così l'arti meccaniche ancora riccuono grandissima facilità quando sono trattate da maestri di esquisito ingegno, che con istrumenti appropriati, & modi facili & sicuri le esercitino. Hora nella presente pratica della Prospettiua, che ha per fine (come si è già detto) di disegnare nella patete vna figura piana, ò vn corpo, che ci mostri tutte quelle faccie ò lati, che nel vero sono vedute dall'occhio; non haurà dubbio alcuno, che per diuerse vie potrà condursi al suo intento, si come si propone dal Vignola, & come anco nell'operare si mostrerà piu a basso. Ma tutta l'importanza consiste in saper trouare quelle strade, che con maggior breuità & chiarezza ci coduchino al termine. Il che ha faputo mosto ben fare il Vignola, per il perfetto giudicio, & grandissima pratica, che haueua di quest Arte, scieglisdoci fra mol te regole queste due, delle quali la seconda da lui del tutto inuetata, ci è proposta come piu chiara, & che piu estatamete dell'altre ci conduce il disegno della cosa che imitar vogliamo, facedoci dilineare tutte le sue parti con l'arte, senza mescolarui puto di pratica (a chi vuole affaticarsi) come con l'altre regole conuien di fare, che non ci essenza mescolarui puto di pratica (a chi vuole affaticarsi) come con l'altre regole conuien di fare, che non ci essenza mescolarui puto

ANNOTATIONE SECONDA.

Et prima tratterassi della piu nota.] Questa prima regola, dice il Vignola, è piu facile a conoscersi, piu fa cile a lasciarsi intédere, perche chiunche la leggerà, intéderà facilmère il modo, che si tiene con esta rego là dia -

la à disegnare di Prospettiua, se bene la pratica di metter in atto quello che e insegna, sarà luga & difficiletta. Ma la feconda regola, che è propria fua, con la quale fempre operaua, fe bene è vn poco difficile à intenderfi, è poi tanto facile & chiara nell'operare, che foprauanza la prima Et quella poca difficultà di piu, che è nell'intendere la seconda regola, speriamo che col diuino aiuto sarà da noi tolta via, & la ridurremo a tanta facilità, che etiandio da ogni mezzano artefice farà intefa: perciòche fe bene fiamo per dimostrare Geometricamente tutti i piu opportuni luoghi con le dimostrationi fin quì addotte per soddisfatione de periti, resterà nondimeno la pratica talmete, che senz'esse dimostrationi potrà da gli arte-

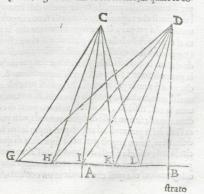
(he tutte le cose veng ano à terminare in un sol punto.

ER il commune parere di tutti coloro, che hanno disegnato di Prospettiua, hanno concluso, + che tutte le cose apparenti alla vista va- Ann. I diano a terminare in vn sol punto:ma per rato + si sono trouati alcuni, che hanno hauuto parere, che hauendo l'huomo due occhi, si deue terminare in duo punti: impero non s'e mai trouato (che io sappia) chi habbia operato, o possa operare se non con un punto, cioe vna sola vista; ma non pero voglio torre a definire tal questione; ma cio lasciare a piu eleuati ingegni. Bene per il parer mio dico, ancorche noi habbiamo due occhi, non habbiamo pero piu che vn senso comune: & chi ha veduto l'annotomia della testa, puo insieme hauer ueduto, che li due nerui de gli occhi vanno ad vnirsi insieme, & parimente la cosa vista, benche entri per due oc chi, va a terminare in vn sol punto nel senso commune: & di qui nasce qual volta l'huomo o sia per volonta, o per accidente, che egli trauolga gli occhi, gli par vedere vna cosa per due, & stando la vista vnita non se ne vede se non vna. Ma sia come si voglia, per quanto io mi sia trauagliato in tal'-Arte, non so trouare, che per piu d'vn punto si possa con ragione operare; & tanto e il mio parere, che si operi con vn sol punto, & non con due.

ANNOTATIONE PRIMA.

Che tutte le cose apparenti alla vista vadiano à terminare in un sol punto.] Bisogna intendere in questo luogo non di quelle cose, che noi vediamo semplicemente; ma di quelle che vediamo in vna sola occhiata, senza punto muouer la testa, nè girar l'occhio. Perciòche tutto quello che rappresenta la Prospettiua, è quanto può esfer appreso da noi in vna apertura d'occhio, senza verun moto dell'occhio. Et nello fguardo, che in questa maniera si sa, viene verificato quello che dal Vignola si propone in questo capifguardo, che in quena manica di la vinire in un fol punto, & che non fi puo operare fe non con vn fol punto, cioè principale, si come piu a basso si dirà, & se ne è anco resa la ragione nella 10. definitione, doue s'è mostrato, che le linee parallele si vanno a vnire in un punto, cagionato dal veder nostro, al quale le co

se tanto minori appariscono, quato piu di lontano da esso sono mirate, come a bastanza s'è detto nella sopradetta & seguente definitione. Ma se l'occhio non stelle fermo, & s'andasse girando, nó sarebbe vero, che le cose s'vnissero tutte in vn punto, atteso che quel luo go, doue si congiungono tutte le linee parallele della Prospettiua, è dirimpetto all'occhio, il quale mutadosi, si muterebbe anco il puto, & muterebbensi parimetele linee parallele da vn punto all'altro, & si confonderebbe ogni cosa : come qui si uede, che se l'occhio ftarà nel punto A, tutte le parallele, che si muouono dalli punti G,H,I,K, & L, s'andranno ad vnire nel punto C, dal quale esce il raggio, che viene al centro dell'occhio A, & conseguentemente gli sta a dirimpetto. & fa angoli pari sopra la superficie della pupilla, passando per il centro di quella, si come s'è dimo-

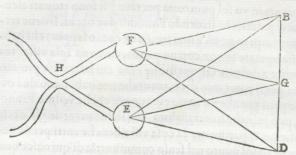


34 REGOLA I. DELLA PROSP. DEL VIGNOLA.

firato alla propositione 23. & 26. Muouasi hora l'occhio dal puto A, al punto B, & si mouerà anco il puto principale della Prospettiua dal punto C, al punto D, al quale correranno ad vnirsi tutte le parallele, che prima andauano al punto C, & perciò mouendo l'occhio, ogni cosa si tramuta. Ma quanto s'è detto, il senso lo dimostra ancora apertamente, perche se fermeremo l'occhio nel mezo del borgo di S. Pietto alla catena della Traspontina, vedremo le linee parallele de casamenti andarsi a stringere del pari, come se dal punto A, mirassimo al punto C.che se noi ci tireremo da vn lato della strada, vedremo tutte le linee correre alla medesima banda, come se noi dal punto B, mirassimo al punto D.

ANNOTATIONE SECONDA.

Si sono trouati alcuni, i quali hanno hauuto parere, & c.] Quella cosa che da noi è veduta con amendue gli occhi, ci apparisce vna sola, & non due, perche le piramidi, che nell'vno & nell'altro occhio dalla cosa veduta vengono a formarsi, come sono le piramidi che vengono alli due occhi E, F, hanno la medesima basa, & l'assi dell'vna & dell'altra piramide che vanno a gl'occhi, escono dal medesimo punto G, &



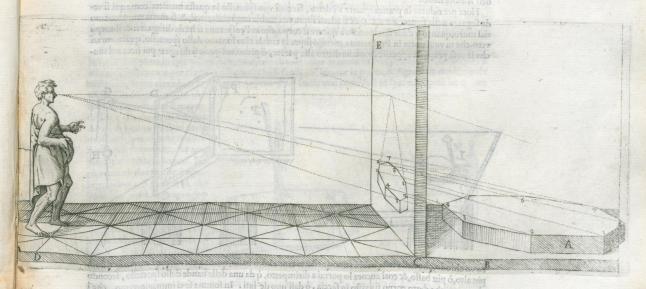
perciò tanto vede vn' occhio, come l'altro, & al medefimo tempo gli fipiriti vifiui por tano al fenfo commune la cofa iftefla per i nerui della vifta, i qua li effendo vacui come vna picciola cannuccia, fi cogiungono infieme nel punto H,do ue le fpecie, che da gli fipiriti vifuali fono por tate al fenfo commune, fi mefoglaro infieme.

me,& portano la medefima cofa tanto da un lato,come dall'altro;& quindi auuiene , che con due occhi non si uede se non vna sola cosa, come se si mirasse con vn'occhio solo. & se bene la Natura n'ha fatti due, cò fece & per ornamento della faccia nostra, & perche meno con due si stracca la vista, hauendo in due occhi maggior quantità di spiriti uissui, che non hauemo in un solo; & perdendosene vno, uolle prouedere, che non restassimo priui di lume. Oltre che molto piu chiaramente si uede la cosa con due occhi, che con un folo, attefo che le specie impresse negl'occhi sono due, le quali poi che si sono unite in gliarda, & piu chiara al senso commune da gli spiriti uisiui. Nè faccia dubbio, che uolendo mirare una gliarda, & piu chiara al senso commune da gli spiriti uisiui. Nè faccia dubbio, che uolendo mirare una cofa squisitamente, la miriamo con un solo occhio, perche ciò lo facciamo per escludere ogn'altro obbietto, & nedere solamente quella cosa, che noi intendiamo di mirare; il che molto meglio si opera con una sola piramide uisuale, che con due, si come si e già detto alla 6. suppositione. Ma che sia uero, che due occhi uedano una cofa fola, oltre che il fenfo lo mostra, ci si sa anco per questo manifesto, che come pun to si muoue un'occhio, si muoue anco l'altro, non essendo possibile nel tener amendue gli occhi aperti di muouerne uno senza l'altro. & questo auniene, acciò che la basa della piramide sia sempre la medesima dell'uno & dell'altro occhio, & che parimente le assi tocchino sempre nel medesimo punto. Vengo no queste assi dal centro appunto della basadelle due piramidi, & uanno fino al centro dell'uno & del-Paltr'occhio, come si uede nelle due linee, che partendosi dal punto G, uanno alli punti F, F, & passano per il centro della pupilla, & per quello dell'humor cristallino, finche arriuano al centro della palla dell'occhio; il che cagiona, che detta asse faccia angoli pari nella superficie della luce dell'occhio, come si di-Pocchio; il che cagiona, ene detta ane iaccia angon pari nena iupernete della nuce dell'occhio, come il di-mostra alla prop. 23. & confeguentemente che la pupilla dell'occhio sia uoltata perfettamente à drittu-ra al centro della basa della piramide (il che è chiaro per la prop. 26.) per poter perfettamente riccuere i raggi uifuali, che dalla cofa uifibile uengono all'occhio. Et di qui nafce , che'l centro della bafa, di donde elcono le due affi della piramide, è sempre ueduto piu esquisitamente, che l'altre parti della basa, per la propositione 23. & 26. & per la suppositione 8. & le parti, che le sono piu uicine, meglio si ueggono, che non fanno le piu lontane. Et quindi procede ancora, che uolendo noi uedere qual fi uoglia cofa minutamente, andiamo girando gli occhi, & mutando la basa della piramide, per discorrere con l'asse sopra tutta la cosa uisibile, acciò che ciascuna parte di essa uenga giustamente a dirimpetto del centro dell'occhio, il quale se non susse di figura rotonda, non potrebbe così sacilmente uolgersi a dirittura per riccuere l'assi delle piramidi ad angoli pari sopra la sua superficie; atteso che tutte le linee che uanno al centro della sfera, fanno angoli pari nella fuperficie di quella, per la propositione 23. Hora concludendo, poi-che la cosa visibile è basa dell'uno & dell'altro occhio, dal centro della quale escono amendue l'assi delle piramidi; ne segue, che con due occhi si vegga una cosa sola, & che nella Prospettiua sia un punto solo, disegnandoci ella quel che si uede in un'occhiata, senza muouersi punto; & che non sia possibile operare

in quest'arte con due punti orizontali posti nel medesimo piano: al che non contradice quello che di sopra si è detto, che le parallele de quadri suori di linea vanno tutte a i loro punti particulari nella linea orizontale, auuenga che qui s'intende, che non si possa operare se non con vn punto principale, al quale vanno tutte le linee parallele principali, come si è detto alla definitione decima; & l'operare con due pun ti altro nó vuol dire, che chi facesse verbi gratia una colonna, mandasse le linee del capitello à un punto, & quelle della basa ad un'altro; che è cosa absordissima, & contraria totalmente a quello che vediamo tuttauia operarsi dalla Natura stessa. Ma da che nasca, che contorcendo, ò solleuando con il dito un occhio, quello che è vno, ci paia due, si è già detto nella sessa suppositione.

In che consista il fondamento della Prospettina, es che cosa ella sia. Cap. III.

L principal fondamento di questa prima regola non e altro, che vna Ann. I. settione di linee, come si vede, che le linee che si partono da gl'angoli dell'ottangolo, vanno alla vista dell'huomo vnite in vn sol punto, & doue vengono tagliate su la parete, formano vn'ottangolo in Prospettiua. Et perche la Prospettiua non viene a dir'altro, se non vna cosa vista o piu appresso, o piu lontano; & volendo dipingere cose tali, couiene che siano sinte di la dalla parete, o piu, o manco, come pare all'operatore, come qui per l'ottangolo detto, che mostra essere di la dalla parte quanto e da B, & C, perche C, mostra esser la parete, & B, il principio dell'ottangolo, & la distanza sara C, D. Et per non esser questa presente figura per altro, che per mostrare il nascimento di questa regola; sia detto a bastanza del suo effetto.

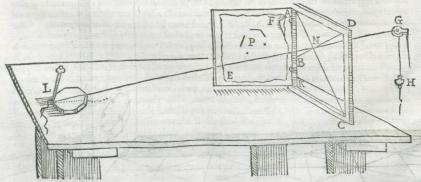


ANNOTATIONEPRIMA.

Il principale sondameto di questa prima regola, & c.] L'Autore con questa prima figura, & có le parole di questo terzo capitolo, si è talinente lasciato intédere, che poco altro ci occorre dire, ma có tutto ciò essen do il capitolo di grandissima importanza, per metterci auanti a gli occhi l'origine di tutta l'Atte, non sa-

rà inutile il farui fopra qualche confideratione, auuertendo primieramente, che doue l'Autor dice, il fon damento di quella prima regola confistere in vna settione di linee, altro non vuole inferire, che mostrarci l'origine, anzi l'essentia della Prospettiua; cio è, che ella non è altro, che la figura che si fa nella commu ne settione della piramide visuale, & del piano che la taglia, si come s'è detto alla prima definitione. Imne lettione della piramide vituale, ce dei piano che la tagua, il come s'e detto alla prima definitione. Imperò che effendo portate all'occhio le imagini delle cofe mediante le linee radiali, le quali fi partono da tutti i punti del corpo, che diffonde il fimulacro fito, & vanno a unirfi all'occhio in forma di piramide, come s'e detto alla fuppositione 7 se tal piramide verrà segata da vn piano, che sta perpendicolare all'orizonte, dico che in detta settione si formerà il proposito corpo in Prospettiua, & apparirà tanto lontano dal piano che fega la piramide, quanto il detto piano è lontano dal corpo vero, come quì a basso si vedrà, doue il piano che sega la piramide, se è parallelo alla basa, farà là figura simile alla cosa vista; che se egli non è parallelo, la farà diffimile, come s'è dimostrato alla propositione 27. 28. & 33. Veggasi hora fensatamente nella presente prima figura, come tutte se linee, che si partono dall'ottangol o A, per andare ad imprimerlo nell'occhio di chi lo mira, sono tagliate dal piano C E, & come nella commune settio-I ann ne delle linee, & del piano si formi l'ottangolo in Prospettiua, che mostri tutte le saccie; che il vero ci mo stra.Ma acciò che più facilmente si scuopra a gli artefici questa mirabile inuentione dell'Autore, addur-remo per esempio lo sportello di Alberto Duro, nel quale vedremo in atto distintissimamente questa proposta marauigliosa: perche il filo, che al punto immobile, il quale rappresenta l'occhio, è tirato da i punti del corpo, che si ha da disegnare, ci rappresenta tutte le linee radiali, che dalla cosa uista vanno all'occhio, & li due fili incrociati nello sportello ci rappresentanto il piano, che sega le linee radiali. Et autuertasi, che si come nella presente figura si partono le linee da tutti gl'angoli dell'ottangolo, & lo vanno ad improntare nella parere. & da angolo a angolo si tirono le linee per la spe segie de desta linee si partis. ad improntare nella parete, & da angolo a angolo fi tirono le linee per le fue faccie, se dette linee fi partif fero da ogni punto delle faccie dell' ottangolo, si come fanno le linee radiali, che uengono all'occhio noftro, & così parimente si tirasfero li fili da ogni punto della cosa, che nello sportello si disegna, la figura verrebbe fatta tutta con regola: & si vede quello che il Vignola prometta della sua secoda regola, & qua do s'è detto che con essa si puo operare senza mescolarui la pratica, non s'intende delle linee rette, che si tirono da punto a punto giustamente, ma delle curue, & circolari, che da punto a punto si tirono a discre tione fenza regola alcuna: & questo non auniene nell'operationi della feconda regola, doue si possono di fegnare tutti i punti del cerchio, si come si puo fare anco con lo sportello. Il che dal diligente operatore fi deue accuratamente offeruare, acciò l'opere fue uenghino talmente fatte, che paino da douero, & inga-nino la vifta de riguardanti, fi come tra l'altre fi uede fpecialmente in quelle di Baldafarre da Siena, & dell'Autore stesso.

Hora per ridurre in pratica quanto s'è detto, facciasi vno sportello in questa maniera, come quì si vede segnato nella figura ABRC D,& si adatti sopra vna tauola immobilmente, & si metta tanto lontano dal muro,quanto si deue star lontano a mirare il corpo, che in Prospettiua si ha da disegnare: & il corpo vero, che tu vuoi porre in Prospettiua, mettilo sopra la tauola tato lontano dallo sportello, quato vorrai che la cosa proposta apparisca sontana dietro alla parete, ò piano, nel quale si disegna: poi ficca nel mu-

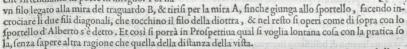


ro vn chiodo, che nella testa habbia uno anelletto tant'alto, ò basso, quanto vorrai, che'l corpo sia visto, ò piu basso, ò piu basso, à corì ancora lo porrai a dirimpetto, ò da una delle bande dello sportello, secondo che vorrai che detto corpo sia visto in faccia, ò dall'uno de' lati. In somma se ci immaginetemo, che'l chiodo sia l'occhio, lo porremo in quel luogo, doue metteremo l'occhio per uedere il presaro corpo nel sito che desideriamo. Poi per l'anello del chiodo G, faremo passare vn filo col piombo H, che lo tenga fempre tirato, & al punto L, del filo radiale, che ci rappresenta la linea radiale, che và a portare il simulacro all'occhio, vi legheremo vno stiletto, per toccar con esso tutti i punti del corpo predetto. Attacheremo poi allo sportello due fili con la cera, come sono li DB, & AC, facendoli intersegare insieme, &

attaccheremo vna carta nella chiudenda dello sportello E.F., & così hauendo preparato ogni cosa sopradetta, bisogna che vno ti aiuti a tener in mano lo stiletto, doue è legato il filo radiale, & co esso vadia toc cando vn punto per volta del proposto corpo; & tenendo lo stile sermo, tu adatterai li due fili di maniera, mouendoli con la cera quanto bisogna, finche s'incrocino insieme nel contatto del filo radiale, come qui si vede nel punto N. & non vi volendo attaccare la cera, mettasi al filo A C, vn piombo, che lo tenga tirato, & lo D B, si adatti con due fili di ferro, che si possa alzare, & abbassare: lasciado poi il filo radiale, ferrifi lo sportello, & segnisi vn punto nella carta di esso giustamente nella intersegatione de due fili, i quali ci rappresentano appunto due linee descritte nel piano che sega la piramide visuale: & segnando poi nel medefimo modo tutti gli altri punti, si tirino le linee da punto a punto, & si haurà il proposto dilegno. Qui non restereno d'auuertire due cose : l'vna, che è necessario osseruare la distanza dal chiodo allo sportello vguale alla distanza, con la quale l'occhio deue mirare la Prospettiua; & la distanza del cor po dallo sportello, che sia tanta, quanto esso corpo ha da apparire lontano dietro alla parete, doue ha da esser disegnato, & così anco il punto dirimpetto al proposto corpo, ò veramente da vn lato. Il che Alberto no si curò d'auuertire, come quello che supponeua d'insegnar solamete la pratica senz'altra ragio

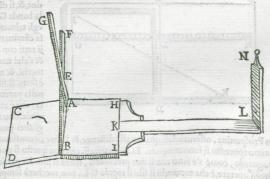
ne di Prospettiua, à quelli che intendeuano. L'altra è, che se bene con questo sportello di Alberto non si possono disegnare se non le cose picciole, che ci sono vicine; io nondi meno ne ho fatto vn'altro con i traguardi, con il quale sarà po sibile disegnare in Pro-

spettiua ogni cosa per lontana che sia. Adattisi lo sportello, come s'è detto di sopra,có due fili trasuersali, & in vece del filo radiale metrasi la diottra AB, sopra vn piede immobile DF, doue sia fatto come la testa delle seste, che possa la diottra alzarsi, & abbassarsi nel punto D, & al medesimo tempo possagirare in qua, & in la metredo poi l'occhioal traguardo B, mirisi per lo A, mouedo tato essa diottra, finche si uegga quel punto che in tendiamo di porre in disegno. Poi sia



Et perche con quella poca pratica che ho di questa professione ho conosciuto quanto sia grande l'vti-lità, che ci apporta lo sportello d'Alberto, atteso che nel voler mettere in Prospettiua qualche corpo, ò edificio giustamente, per esquisita diligenza che si faccia nel leuarne la pianta, & digradarla con le regole ordinarie, & poi alzandoui su il corpo, appena che si faccia mai come farà lo sportello, però ho uoluto

mettere in difegno questo che qui descriuo, che dal Reuerendo Don Girolamo da Perugia Abate di Lerino mi fu in parte mostrato, per esfermi riuscito molto piu commodo, che non sono gl'altri due superi ori. Però adattinsi due tano le d'uguale grandezza, B C, & BH, che siano ben piane, & s'ingangherino insieme ne i punti A, B, di maniera che la BH, standofermain piano la B C, si possaalzare, che faccia angoli retti co la BH, & ne i medefimi punti A B, ò quini vicino si incastrinodue regoli à d'ottone, òdi lè



gno, che possino caminare, & incrociarsi insieme in vece de sili dello sportello di Alberto, & poi si adatu vn altro regolo L B, che si possa mandare in dentro verso i punti A B, & titare in fuori, secondo che si vorrà mettere il punto della distanza lontano, ò vicino dalli due regoli, che rappresentano la parete : & poi alzandoni a piombo il regolo L N, tanto lungo, quanto è il lato dello sportello B D, sarà prepara-to lo strumento, con il quale opererai quasi nel medesimo modo che con li due superiori si è fatto, eccetto che mettendo l'occhio al punto N, traguarderai la cosa che vuoi mettere in disegno, alzado & abbasfando tanto li due regoli A G, & B F, fin che il raggio visuale, che dal proposto corpo viene all'occhio N, passi per la loro interlegatione nel punto E, per la quale si segni con lo stile nello sportello, alzato che si è : & nel medesimo modo si segnino poi tutti gl'altri punti, come di sopra s'è detto . Et auuertiscasi, che si come il regolo K L, si spinge innanzi, & si tira indietro, secondo che vogliamo che il punto della vista, che è alla lettera N, sia piu, ò meno lontano dalla parete rappresentata dallo sportello D A, così anco si sarà che il regolo L N, s'alzi, ò abbassi, & si muoua in trauerso, secondo che vorremo che la cosa si svista piu alta, ò piu bassa, ò piu dalla destra, ò dalla sinistra banda, si come nell'appiccare il chiodo, doue si attac ca il silo nello sportello d'Alberto, si auterri. Si potrà in oltre attaccare il filo al punto N, & operare nel le cose che da presso si mettono in Prospettiua, si come nel primo sportello si è fatto. Er quando questo strumento sia diligentemente sabbricato, si vedrà quanto esattamente ci venga disegnato con esso qual si

voglia cosa, per lontana, ò vicina che sia.

Ma si come questo sportello è stato addotto per mostrare in atto la settione, che la parete sa delle linee radiali, si è posto ancora acciò si uegga come si possa esattissimamente ridurre qual si voglia cosa in Prospettiua . Perche come bene sanno quelli che di questo strumento hanno la pratica , con esso molto piu giustamente si opera, che con qual si uoglia regola che sia; quando però lo strumento sia ben fabbricato, & l'artesice vsi grandissima diligenza, perche con esso se si opera da presso, toccando con la punta del filo tutte le parti della cosa che si vuol mettere in disegno, la ci uerrà fatta in quello stesso modo, che la figura si forma nella settione che il piano fa nella piramide del veder nostro. Et simigliantemente riuscirà il disegno similissimo al vero, quando si operi di lontano con i traguardi, pur che s'usi squastissima diligenza nell'operare. Et che ciò sia, che si imiti il vero in Prospettiua piu per l'appunto con questo stru mento, che con le regole, si consideri, che nell'operare con le regole bisogna primieramente leuare la pià ta della cosa che si ha da ridurre in Prospettiua, & di poi digradarla, si come piu a basso al suo luogo diremo:nel che fare, ci è tanta gran difficultà, che ardisco di dire, che sia huomo quanto si voglia diligente, che lieui vna pianta, non la farà mai così appunto, come la farà lo strumento. Et che sia vero, lieusis la pianta d'vn sito, & mettasi in disegno, & poi tornisi di nuouo a leuarla vn'altra volta, non riusciranno mai appunto l'una come l'altra, che non vi sia qualche poco di differenza, per grandissima diligenza che vi s'vli; tanto è difficile che la mano possa obbedire appunto a quello che l'intelletto le propone. Il che ci rende anco difficili l'opere dello sportello, massimamente nell'operare con i fili: atteso che quando il filo radiale tocca li fili trasuersali, gli puo spingere, & leuangli dal proprio sito, & farci pigliar errore no piccolo: & però si è detto, che ci bisogna in queste operationi squistrissima diligenza. Onde nell'operare con il terzo precedente sportello, nel quale in vece de' fili si adoperano li due regoli, & il traguardo, si po trà con ello pigliare manco errore, & perciò ho sempre giudicato questo esfer l'ortimo fra tutu gli sportelli, che in così fatta pratica si adoperino. Et se no fusse che ci bitogna nel seguere sportello adoperare la pratica, harei ancor esto per eccellentissimo, il quale mi fu mostrato da M. Oratio Trigini de' Marij, che come huomo di bellissimo ingegno, che si è sempre dilettato di queste nobilissime professioni, oltre a molti altri strumenti, ha ritrouato anco questo sportello, il quale si sabbrica doppio, come qui si vede

B another special A

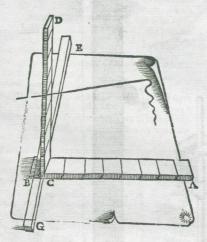
nella figura A E F C, done lo sportello B F, feruein vece della chiudenda, & sta poi vn regolo, come e il GH, che gli attrauersi amédue, & si idinide esso regolo in tante parti dal la banda G L, come dall'altra L H, essendo egli talmente adattato nel punto L, che possi a căminare giù & sù, facendo sempre angoli retti con la linea B D. Tirifi poi il filo 1K, & s'alzi tanto, ò abbassi il regolo, finche lo tocchi, & notădo il grado di esso regolo che è sotto il filo, fi ritroui il medesimo grado nella parete L, H, facendo vn punto nella carta, che è attaccata allo sportello B F. & nel medesimo modo si seguirà in pigliare tutti gl'altri punti della cosa che vogsiamo porre

in Prospettiua, osseruandosi quanto alle distanze, & l'altre circonstantie, le conditioni che di sopra nel primo sportello si sono annotate. Et anuertiscasi, che con questo si potrà nè piu nè meno operare con il traguardo, come s'è fatto con li due precedenti, senza il silo. La pratica, con la quale ho detto che ci bi sogna operare, è che toccando il filo il regolo G L, non toccherà sempre le diussioni di esso precisamente, ma alle uolte cascherà nello spatio tra vna diussione & l'altra, & nel volere ritrouare il medessimo punto nell'altra parte del regolo L H, non si potrà ritrouare se non di pratica, nè ci potremo assicurare della squista giustezza, si come auuiene nella incrocicchiatura, che fanno i fili, ò li due regoli del terzo sportel lo. Credo bene, che si potrebbe suggire in parte questo incoueniente, se si facessi il regolo solamere nella parte G L. dello sportello aperto, & s'adattassi la parte BF, che si serrassi al solito, & con lo stile si toccassi il luogo doue il silo ò la vista ha tagliato il regolo, & si segnassi il punto nella carta dello sportello. Ma anco qui bisognerà nel serrar lo sportello, seuare il silo, & tenere à mente il luogo della intersegatione,

ò fare vn fegno nel regolo. Però qui ancora farà rimedio, fe si farà cascare di sopra vn filo con vn piombo, che seghi il regolo, & vi faccia l'angolo doue tocca il filo radiale; & non accaderà, che il regolosia altrimente diuso

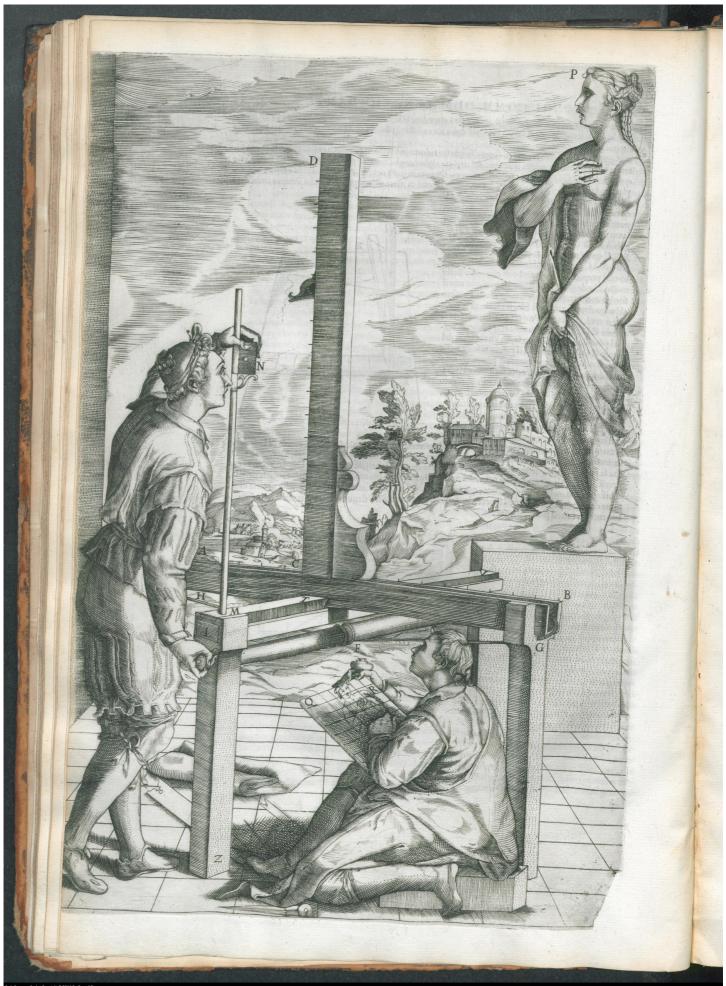
Aggiungali alli fopra nominati sportelli, questo ridotto in forma di regoli, che altre volte da me in Firenze fu fabbricato in questa maniera. Adattai tre righe lunghe quattro palmi l'yna, di legno forte, delle quali la A C,& C D, feci della stessa grandezza, spartite in parti uguali tanto l'vna come l'altra, a bene-placito; da me però diusse in parti 40. l'una, & le adattai di maniera nel punto C, che stauano incastrate insieme à squadra, essendo tanto lunga la A C,

come la CD,& alla A C, auanzana la CB, posta pure ad angoli retti con il regolo EG,passandoli fotto incastrata a coda di rondine, acciò li due regoli A C, & CD, possino correre sotto il regolo E G, il quale rappresenta la larghezza dello spor tello,& il C D, l'altezza. Hora essendo lo strumen to così preparato, si opererà con esso nello stesso modo, che de gl'altri s'è detto. Imperò che con il filo, ò con il traguardo hauendo messo l'occhio al luogo doue si attacca il filo, si toccherà la cosa, che si vuol mettere in Prospettiua, mandando il regolo C D,& C A, tanto innazi & in diettro verfo il púto E, ò verfo il púto G, fin che la linea del
regolo C D,tocchi il filo,ò il raggio vifuale, nella
quale fi noterà diligentemente il punto fegnato. in essa, doue il filo tocca; & poi si ritrouerà il medesimo punto al medesimo numero nel regolo A C, & a canto a esso si farà vn punto nella carta, che sotto esso strumeto sarà attaccata alla tauola, nella quale si segnerà tutto quello, che nello spor tello, che si serra & apre, si segnerebbe. Et vedrassi nell'operare quanta commodità apporti l'hauere



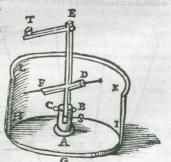
la carta ferma nella tauola, con li regoli mobili. Auuertendo, che il regolo E G, che è regola & basa dello strumento, quando si opera, deue star sempre fermo immobilmente sopra la tauola, acciò il regolo C D, che sa l'ossicio della parete che sega la piramide visuale, non si varij, & resti sempre l'istesso, acciò si rap presetti quel che la Natura opera nel veder nostro. Ma in questo quinto, come nel seguete sesto sportello, ci bisognerà vsare un poco di pratica, quando il filo, ò il raggio visuale non cascherà nella precisa dinisione del regolo CD, si come del precedente quarto strumento si è detto, & però il terzo sarà indubita-

tamente fra tutti il piu eccellente.

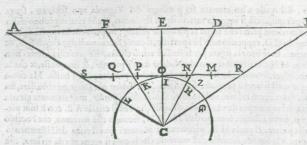


Questo sesto strumento, del quale n'ho trouato fra li disegni del Vignola vno schizzo, senza ferittura alcuna, l'ho voluto por qui, acciò si vegga la varietà de gli strumenti, & che tutti dipedono dallo sportello, ciò è tutti rappresentano il piano che taglia la piramide visuale ; imperò che in questo la basa dell'istrumento A B, & il regolo C D, rappresentano lo sportello, si come faceuano li due regoli E G, & CD, del precedente strumento. Et se bene la figura per se stessa è tanto chiara, che puo esser intesa, non dimeno auuertiscasi, che l'asta M N, che tiene il traguardo N, deue stare a piombo, & immobile, & che la mira N, si possa alzare, & abbassare, secondo che si vorrà porre l'occhio più alto, o più basso. Ma come si è terminata l'altezza sua per qual si uoglia proposta operatione, non si deue pistalzare, nè abbassare, sin che detta operatione non sia finita, acciò le linee vadino tutte al medesimo punto, ma solamente girarla intorno, secondo la necessità del mirare piu da vna banda, che dall'altra. Er il canale A B, con li suoi piedi,si spingerà poi piu innanzi, ò piu a dietro, lontano dall'asta MN, secondo che vorremo, che l'occhio stia piu, ò menolontano dalla parete. Il piede M Z, parimente si pianterà con il resto dell'istrumento piu qua ò piu la, uerfo la destra, ò la sinistra, secondo che vorremo che la cosa si vegga piu da vn lato, che dall'altro. Fermato che sarà così fattamente lo strumento, come lo vogliamo, si traguarderà per la mira la cosa, che vogliamo mettere in Prospettiua, volgendo con la mano il subbio L, acciò il regolo CD, che è tirato dalla corda HFG, vadia innanzi ò in dietro, verso il punto A, ò verso il punto B, finche il raggio, che dalla cosa vista viene all'occhio, tocchi la linea del regolo C D, notando il punto doue la tocca, es sendo il regolo C D, diuiso in parti vguali, & così parimente il canale B A, nelle medesime parti vguali a quelle del regolo (essendo amendue d'yna lunghezza)& segnata che si è la parte del regolo CD, si noterà ancora quella del canale, che è toccata dal regolo nel punto C. Si harà dipoi vn foglio di carta attaccato fopra la tauolozza, che fia graticolato con tante maglie della rete, quante sono le diuisioni del regolo CD, & del canale AB, facendo da piè della graticola li numeri del canale AB, & da vi lato quelli del regolo CD,& poi di mano in mano che il traguardo tocca le parti del regolo, fi ritroueranno nel foglio della tauol ozza, segnadoui le cose che si mirano, nella incrocicchiatura della graticola, si come nella figura apertamente si vede. Et auuernscasi, che in cambio di mirare per il traguardo alla cosa, che si vuole seuare in Prospettuua, si può legare il filo al buco del traguardo N, & andar toccando con esso la cosa proposta, si come dello iportello d'Alberto si è detto, & nel resto operare col filo, si come qui sopra s'è mostrato dellamira. Veggasi hora quanto sia uero, che quando il silo non casca precisamete nelle diusso ni del regolo, & esso regolo non tocca le diussioni del canale per l'appunto, che ci bisogna adoperare la pratica, & andar ritrouado li punti tentone. Il che non interuiene allo sportello d'Alberto, nè alli due seguenti, li quali bastauano in questo libro per seruitio de gl'arcefici: vi ho voluto però porre quest'altri tre vitimi, acciò faccino conoscere tanto piu l'eccellenza delli tre primi. Et per la medelima cagione metterò qui appresso questo settimo strumento, il quale da molti è vsato, & tenuto in conto, & da Monsign. Daniel Barbaro è posto nel suo libro, & non dimeno è falso, come qui sotto si vedrà chiaramente.

Questo strumento, che Daniel Barbaro dice hauer visto in Stena à Baldassare Lanci da Vibino, & che da molti altri è viato, è fatto così. A vn tondo simile à vn tagliere è attaccata vna tauoletta torta, come sarebbe vn pezzo della cassa di vn tamburo, ò d'vn cerchio di scatola grande, come qui si vedela HLKI, che è attaccata alla tauola tonda GHSI. & poi nel centro d'essa tauola è fitto vn piede, che nel punto A, si gira intorno, & nelli punti C, B, sta inchiodato il regolo SE, di maniera che in esso chiodo vi giri; & nella sommità del regolo si mette vna cannelletta, o vn altro regoletto, con due mire ad angoliretti, per poter con esso traguadare da presso, ò di lontano, le cose che si hanno a mettere in Prospettiua: & piu à basso, ciò è quasi all'incotro del mezo del cerchio di legno si attac ea al pressato regolo SE, vn altra cannelletta di rame DF, che sitia anche essa col regolo ad angoli retti, acciò sia paral-



lela a quella, che di sopra s'è posta nel punto E, & secondo che quella di sopra gira, ò s'alza, ò abbassa, mentre che il regolo SE, gira nelli pnuti CB, questa di sotto DF, giri, & s'alzi, ò abbassi ancor ella. Dipoi si attacca nel pezzo di cerchio HLKI, vna carta, & traguardando per le mire ET, quello che si vuol vedere, si spinge vn filo di serro, che è dentro alla cannella DF, & si sa vn punto nella carta che è attaccata al cerchio, seguitando poi di mano in mano sinche sia sinito di segnare ogni cosa, & si spicca la carta con la Prospettiua che vi è fatta, la qual dico che come si lieua dalla circonferenza del cer chio, & si riduce in piano, che ogni cosa vien fassa, & so mostro cosi. Siano le grandezze AF, FE, ED, & DB, & lo strumento con ilquale le vogliamo leuare in Prospettiua, sia GIL, & l'occhio stia alla sommità del regolo nel punto C, per ilquale mirando li sopradetti punti, siano segnati dallo stiletto nelli punti della carta LKIHG. Hora se la carta con la Prospettiua douesse si siano segnati dallo stiletto nelli punti della carta LKIHG. Hora se la carta con la Prospettiua douesse se ponian caso AF, & LK, essendo viste sotto il medessimo angolo ACF, ci apparirebbono vguali, & mostrerebbano d'essere medesi-



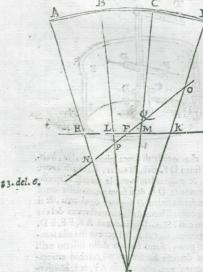
me. Ma come la carta fi ípicca dalla circonferéza LIG,& si riduce in piano nella linea Q.O M,all'ho ra si altera & confonde ogni cofa: perche il pun to E, fi vede come prima nel punto O, ma il punto A, che si douerebbe vede re nel punto S, si vede nel punto Q. fuor del suo luogo; & similmente il punto F, nel punto P,

& gl'altri due punti D. B, si vedranno parimente suor del sito loro nelli punti N, M, & douerebbono essere nelli punti Z R, le quali parti essendo dal punto C, viste sotto angoli vguali nella circonferenza LIG, faranno vguali: ma nella linea SR, faranno viste disuguali, perche se sustero vguali, si come stanno nella carta QOM, dall'occhio che sta nel punto C, sarebban viste sotto angoli difinguali : hauendo noi dimostrato alla prop. 36. che delle grandezze digradate vguali, quelle appariscano maggiori, che sono più à dirimpetto all'occhio, & però delle grandezze vguali, che sono nella carta QOM, le due PO, & ON, appariranno maggiori che non fanno le due QP, & NM, adunque li due angoli PCO, & OCN, faranno maggiori delli due QCP, & NCM, adunque le grandezze AF, FE, ED, & DB, non saranno viste sotto li quattro angoli, che si fanno nel punto C, vguali, si come si suppone, il che è falso: & così le grandezze che nella carta LIG, del cerchio sono digradate, & rispondono à quelle della linea A B, come la carta si ridu ce a dirittura in piano saranno suori del sito loro, & non ci mostreranno il vero nella sertione della piramide visuale: & però questo strumento come falso & inutile si rifiuta. Ma chi volesse ridurre questo istrumento giusto, che potesse seruire, lasciando li regoli con la mira nel medesimo modo che stanno, facciasi la tauola della basa dello strumento quadra, & in cabio del pezzo di cerchio HLKI, si pigli vna tauoletta piana, & vi si attacchi la carta, & nel resto si operi come fi è detto, & riuscirà ogni cosa bene. Et se bene con questo strumento non si puo adoperare il filo. ma bifogna torre ogni cofa con i traguardi, farà non dimeno strumento molto buono, & hauendo la tauola dello sportello attaccata immobilmente, non potrà fare varietà nessuna, come fanno quelli che si aprono & serrono, quando nelle gangherature non sono giustissimamente accomodati. Pur che li rego li, & li traguardi fiano efattaméte fabbricati, & fia il piede di maniera accócio, che fi possa cauare dal pú to A; & accostarlo, ò discostarlo dallo sportello: & così parimente la cannelletta di rame si possa alzare, ò abbassare, secodo che si vorrà vedere la cosa piu alta,o piu bassa, & secodo che si vorrà stare piu appres

so, o piu lontano à vederla, ò piu dalla destra, ò dalla sinistra parte, si mouerà, come s'è detto, il piede dal punto A, & si spin

gerà collocandolo in quella parte che si vorrà.

Ma per maggior chiarezza del presato sportello di Alberto proporro qui appresso un dubbio scrittomi dal sopra nominato P. Don Girolamo da Perugia monaco di S. Giustina, & Abate di Lerino, huomo di singular ingegno, & di bellissime lettere in piu professioni, & massimamente in que sta delle Matematiche. Dubita adunque se l'operationi dello sportello siano uere, atteso che quelle cose, che dall'occhio sono uiste sotto angoli uguali, & in distantia uguale, nello sportello uengono disegnated ssuguali. In oltre, che volgen-dosi lo sportello, & l'occhio stando fermo nel medesimo luogo, le cose si segnano in esso sportello disuguali, non seruando la proportione che prima haueuano. Et per farmi intender meglio, sia la A D, un pezzo di cerchio diuiso in tre parti uguali, alle quali saranno sottese tre linee uguali, & sia l'occhio nel centro del cerchio E, che uedrà le tre prefate grandezze uguali fotto angoli uguali, per la 9. fuppolitione. Sia lo fportello H K, il quale riceuerà in fe le tre dette grandezze uguali, disuguali, perche la LM, sarà minore della HL, & MK, si come s'è dimostrato alla propos. 32, adunbue le tre parti ABCD, che sono uguali, & dall'occhio son nedute uguali, sotto angoli uguali, dallo sportello saranno disegnatedisuguali. In oltre stia fermo il cetro dello spor tello nel punto F, & si giri talmente, che il punto H, uadia al punto N, & il punto K, al punto O, & si uedrà, che doue



la L M, era minore della L H, diuenta maggiore della N P, nella P Q, &c. Adunque nó offerua la proportione, che quelle cofe che erano minori, fi diminuifchino, & quelle che erano maggiori, crefchino. Al qual dubbio fi rifponde con breuità in quelta maniera. Lo fportello, che ci ha da difegnare le cofe in quello ftesso modo, che dall'occhio sono vedute, non puo nel primo caso difegnare le tre grandezze A B, B C, & C D, uguali, perche dall'occhio farebbano uiste difuguali, & però le sa disiguali, acciò l'oc chio le uegga uguali, atteso che delle cose uguali, quelle che piu da presso sono uiste, appariscono maggiori, per la prop. 36. & perche delle tre parti della linea retta la L M, è piu uicina all'occhio E, che non sono le H L, & M K, & li due lati E H, & E K, son maggiori di E L, & E M, come s'è dimostrato alla pro pos. 5. però difegna la L M, minore delle H L, & M K, acciò dall'occhio E, siano uiste della medelima erandezza.

Il simile diciamo dello sportello NO, perche la HL, auuicinandosi all'occhio E, nella NP, piu che nó sa la LM, nella PQ, sara uero che nello sportello NO, si segna la NP, minore della PQ, & la PQ, mi nore della QQ, che è più lontana dall'occhio dell'altre due; & così uediamo l'eccellenza di questo sportello, che ci disegna la grandezza AB, nelle HL, & NP, disuguali, & nondimeno dall'occhio nel pun to E, essendo vitte sotto il medesimo angolo AEB, gl'appariscono vguali; & il simile sanno le LM, & PQ, & le MK, & QQ. Et se le settioni nelle linee HK, &NO, sono disuguali, & ci rappresentano cose vguali; bisogna ricordarsi, che essendo la piramide AED, con essendo la sigura HK, &NO, dissimile dalla basa ABCD, sanno la sigura HK, &NO, dissimile dalla basa ABCD, sono melli sportelli verranno disuguali HL, LM, MK, &NP, PQ, QO, si come s'è dimostrato alla propositione 32.

ANNOTATIONE SECONDA.

Che le cose che si disegnano in Prospettiua, ci si mostrano tanto lontane dall'occhio , quanto le vere naturalmente sono .

Et perche la Prospettiua nonviene à dir altro & c.] Tutte le cose, che nella parete si disegnano dal Prospettiuo, ci si mostrano tato lontane dall'occhio, quanto noi singiamo che elle ci siano: perciò l'ottango lo, che nella parete C E, è disegnato in Prospettiua, è tanto minore di quel vero segnato A, quato che nel la distanza, che è dall'occhio all' A, il detto ottagolo ci apparisce minore della siu vera quantità. E perciò disegnando l'ottangolo nella detta parete C E, bisogna farlo tanto minore di quello che egli apparirà nella distanza, che è dall'occhio alla parete, come se detta parete suspento A, & così facendo l'ottangolo nella parete, parrà che egli sa sontano da essa quanto è dalla parete al punto A. Perciòche l'ottangolo A, con quello della parete, essento visti sotto il medessimo angolo, appariranno della medessima grandezza, tanto l'vno, come l'altro, per la supp. 9. & conseguentemente l'occhio giudicherà, che gli siano equidistanti. Et che sia vero, intendasi nell'uno & l'altro ottangolo titata una linea retta dal punto 3, al punto 7, dico che queste due linee saranno parallele, essendo l'uno & l'altro ottangolo posto all'occhio nel medessimo aspetto, poi che il finto ci mostra tutte quelle faccie, che'l vero ci mostra anch'egli; & essendo queste due parallele tagliate da i due raggi, che dall'occhio vanno a i punti 3, & 7, ne seguirà, che i due triangoli fatti da'raggi visuali, & dalle due linee parallele, siano di angoli vguali, & habbiano i lati proportionali: onde ne segua, che l'ottangolo A, habbia quella ragione alla distanza, che si ra esso de l'occhio, che ha quello della parete alla linea, che da esso và all'occhio: dal che seguirà, che tanto grande apparisca l'uno, quanto l'altro. Sia per più chiarezza, l'occhio nel punto O, & l'ottangolo della parete fia B C, & il vero sia D E, dico, che essendo le due linee B C, & D E, parallele tagliate da i due raggi O B D, & O C E, ne seguirà, che li due triangoli fiano equiangoli, essendo li due angoli della basa del minor triangolo uguali alli

fendo li due angoli della bafa del minor triangolo uguali alli due del maggiore, & l'angolo O, commune; & perciò hauranno i lati proportionali; di maniera che tal ragione harà la B C, alal B O, che ha la D E, alla D O, talmente che l'occhio dal punto O, vedrà l'ottangolo B C, in quel modo, che dal medefino punto vede il D E, & così con la maggior di-

O, vedrà l'ottangolo B C, in quel modo, che dal medesimo punto vede il D E, & così con la maggior distanza O D, vede l'ottangolo D E, di quella medesima grandezza, che con la minore distanza O B, vede l'ottangolo B C, essendo le grandezze di ciascuno di esti proportionate alle distanze loro: la onde saranno giudicate dall'occhio equidistanti, & l'ottangolo B C, apparirà tanto lontano dietro alla parete, quan to il D E, sarà parimente lontano.

Che cosa siano li cinque termini. (ap. IIII.

Gli e da confiderare, che volendo disegnare le Prospettiue, bisogna hauere il luogo, o vogliamo dir muraglia, o tauola di legno, o tela, o carta,

REGOLA I. DELLA PROSP. DEL VIGNOLA

o carta. Per tanto qual si voglia di queste sara nominata in questo trattato per la parete. Li cinque termini adunque sono questi.

Primo, quanto vogliamo star discosto dalla parete.

Secondo, quanto vogliamo star sotto, o sopra alla cosa vista.

Terzo, quanto vogliamo stare in prospetto, o da banda.

Quarto, quanto vogliamo far'apparire la cosa dentro alla parete. Quinto & vltimo, quanto vogliamo che sia grande la cosa vista.

ANNOTATIONE.

Della dichiaratione delli cinque termini .

Volendo il Vignola preparar l'animo del Prospettiuo, auanti che cominci a insegnar l'Arte, gli mette innanzi à gl'occhi in questo capitolo quelle cose, che deue primieramente considerare, ogni volta che si vuol porte à disegnare qual si voglia cosa in Prospettiua; volendo inferire, che quando l'huomo vuol mettersi à fare qualche cosa in Prospettiua; determinato che haurà il luogo, doue l'ha da disegnare, che sarà la parete, o carta, o tauola, o qual si voglia altra cosa simigliante, ci bisogna in prima considerare quanto vogliamo star discosto dalla parete à mirare, il disegno. Et questo, dal Vignola è chiamato primo termine, cioè prima cosa da risoluere, auanti che ci mettiamo à disegnare.

Secondo, quanto vogliamo star sotto, o sopra la cosa veduta; cioè se della cosa che si ha da disegnare in Prospettiua, vogliamo che si vegga la parte superiore, o la inseriore, o se vogliamo che non se ne vegga nessuma, cioè douemo risoluere nel secondo luogo, se vogliamo, che la linea, che dal punto principale della Prospettiua viene al Pocchio parallela all'orizonte, sia più alta della cosa che si ha da disegnate, se vogliamo che vadia più bassa, ò nel mezo di essa cosa, perche essendo più alta, l'occhio vedrà la parte superiore, & essendo più bassa, vedrà l'inseriore; che se sarà nel mezo, non ne vedrà nè l'una, nè raltra; ilche non viene à dir altro, se non di collocare la cosa da disegnarsi in Prospettiua, ò più alta, ò più bassa dell'occhio, ò pure nel suo liuello, douendo il punto principale star sempre à liuello dell'occhio, come s'edetto alla desinitione 6.

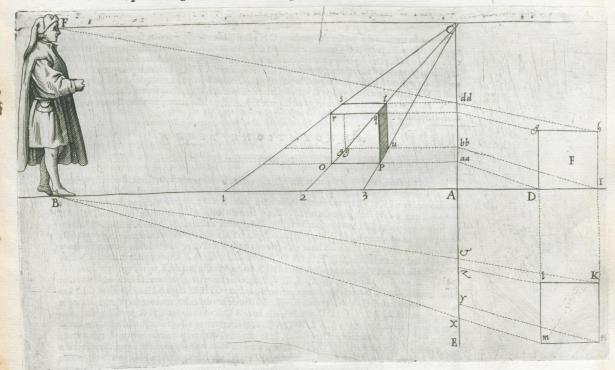
Terzo, quanto vogliamo stare in prospetto, ò da banda. Il che si fa chiaro da quello che sopra il secondo termine si è detto, perche se la linea, che dal punto principale và all'occhio, farà angoli retti con la linea perpendicolare, che passa per il centro della cosa da disegnarsi, & con l'altra linea che la incrocsa nel medesimo piano, tal cosa starà in prospetto, & l'occhio la mirerà in faccia senza vederne nè il lato destro, nè il sinistro. Ma se facendo angoli retti con la linea perpendicolare, farà angolo acuto con l'altra linea che la incrocsa di uerso la banda destra della cosa da disegnarsi, & la linea perpendicolare, che dalla parete và all'occhio parallela all'orizonte, sarà fivor della cosa proposta, noi vedremo la fronte di essi in scorcio, & il lato destro: & se dette cose fussero dalla sinistra parte, ne vedremmo il sinistro. Però nel terzo luogo ci conuien risoluere, quale di queste tre vedute vogliamo che habbia la cosa disegnata in Prospettiua.

Quarto, quanto vogliamo far apparire la cofa dentro alla parete. Di fopra habbiamo mostrato, parlando dello sportello d'Alberto, che quanto la cosa da disegnarsi si mette lontana dallo sportello, tanto apparisce nel disegno lontana dalla parete: « equesto auuiene, perche quanto il filo cammina dentro al lo sportello più lungo, tanto gl'angoli che si fanno al chiodo, sono minori, i quali rappresentando gl'angoli che si formano nel centro dell'occhio, quanto saranno minori, tanto minore ci faranno veder la cosa proposta, « conseguentemente la faranno apparire tanto più lontana dall'occhio, che non è la partete, doue è disegnata.

La quinta cofa che s'ha da confiderare nel quinto termine, è quanto la cofa veduta habbia da apparir grande; perche fecondo che noi faremo maggiore, ò minore il perfetto, dal quale fi ha da cauare il digradato, & quanto lo collocheremo più vicino, ò più lontano dalla parete, tanto farà più appreffo, ò più a, del. 6. difcofto dall'occhio, & ci apparirà maggiore, ouero minore. Ma la figura con le parole del feguente capitolo ci mostreranno molto largamente in fatto ciascuno delli proposti cinque termini.

Dell'esempio delli cinque termini. Cap. V.

Mettere in regola li cinque termini, tirisi vna linea piana infinita B D, poi se netiri vn'altra CE, ad angoli retti, che seghi la prima nel punto A, & quella parte che sara sopra la linea piana AC, ser'uira per la parete nominata nel terzo capitolo, & quella che sara sotto la li, nea piana, che e A E, seruira per il principio del piano, & quel tanto che si vorra star discosto dalla parete, sara da A B, che sara il primo termine del li cinque: & se si vorra stare sopra la cosa vista, sara quanto e da A C, su la parete; & tirisi vna linea F C, parallela col piano alla vista dell'huomo, & seruira per l'orizonte, che per l'ordinario si mette l'altezza d'vn giusto huomo: ilquale si presuppone che sia sul punto B, & le linee che s'haueran no a tirare per li scorci, o vogliamo dire altezze, andranno all'occhio dell'huomo, & sara il secondo termine. Il terzo sara, quanto si vuole star da banda, o in mezo a veder la cosa: che volendo star da banda, sara quanto e da A E, su la linea del piano, & il punto per tirar le larghezze nel punto B, alli piedi della sigura: & quanto si vorra far apparire la cosa oltre la parete, sara da A, a D, & sara il quarto termine: & quanto sara grande la cosa vista, sara il quadro segnato F, che sara il quinto & vltimo termine,



ANNOTATIONE PRIMA.

Del primo termine.

E naturale, non so s'io debba dir vitio, ò virtù di maggior parte di coloro, che intendendo qualche cosa esatussimamente, nel volerla dimostrare ad altri, suppongono in ciascuno la medesima intelligenza loro, & la esprimono con tanto poche, & tanto oscure parole, che si dura grandissima satica ad intendere i loro concetti da chi non è più che mediocremente introdotto nelle facultà, delle quali si tratta. Es

fe bene non pare che tra questi così satti si possa mettere il Vignola, come quello che doue ha mancato con le parole, ha talmente supplito con le figure, che assai bene sa intendere queste sue bellissime regole; no è per questo che io debba lasciare per servitio de principianti di no dar loro quella maggior luce, che per me si potrà; massimamete intorno al presente capitolo, che è come sondamento di tutta quest' Arte. Vuole in somma il Vignola nella sigura di questo quinto capitolo mostrarci quelle cose, che in ciascuna Prospettiua che si fa, si deuono primieramente considerare, proposte da esso stotto nome delli cinque termini, come nell'antecedente capitolo s'è detto. Et perciò fare, tira in prima la linea piana B A D, facendola segare ad angoli retti nel punto A, dalla linea C E, la quale rappresenta il mezo della parete, che viene à stare giustamente dinanzi all'occhio nostro, doue è collocato il punto principale della Prospettiua, come qui si vede essere il punto C, nel quale la linea, che da esso all'occhio, sa angoli retti con la linea C E, & sta sempre à piombo sopra la parete, doue essa linea C E, è segnata, & perciò il punto principale si dice essere posto à liuello dell'occhio, « nella presente figura la linea F C, che dal punto C, va all'occhio, sa angoli retti con la presata linea C E, & il punto F, è il punto della distantia dell'occhio, il quale si finge da vi lato di essa linea C E, per potre commodamente tirare le linee diagonali, che da gl'an goli de' quadri, che s'hanno à digradare, vanno al punto F, dell'occhio: & la distanza che è dal punto C, principale, al punto F, della distanza; la quale quanto ella si sia, più à basso su verà chiaramente.

ANNOTATIONE SECONDA.

Del secondo termine,

Il fecondo termine ci fi mostra dal quadrato GHID, il quale essendo descritto sopra la linea BADI, viene ad esser posto tanto basso, quanto è possibile di porlo: & essendo minore della statura dell'huomo, noi ne vedremo la parte superiore, come si conosce nel cubo OPQR, il quale nasce dal quadrato GHID, & essendo piantato nel paulimento, ci mostra la faccia superiore RSTQ. Et sarà regola generale, che se vogliamo (poniamo caso) veder la parte superiore del cubo, douemo piantare il quadrato su la linea piana BADI, & se ne vorremo vedere la parte sinferiore, pianteremo il quadrato sopra la linea dell'orizonte FC. Masse vorremo, che non si vegga nè la parte superiore, nè la inferiore; porremo il centro del qua drato nella linea FC, dell'orizonte.

ANNOTATIONE TERZA.

Del terzo termine .

Il terzo termine, che è di considerare se vogliamo vedere la cosa proposta in faccia, ò pure da vn lato, si vede parimente in questa figura; perche volendo noi vedere il lato sinistro, ò destro del cubo, metteremo il quadrato I K N M, tanto lontano dalla linea piana B A D I, quanto vorremo che esso cubo sia posto ò di quà, ò di là dalla linea del mezo A C, poi tirando le linee da gl'angoli del quadrato I K N M, che vadiano al punto B, si noteranno in su la linea E A, i punti dell'intersegatione X Y Z &. Et hauendo da punti del quadrato G H I D, tirato le linee al punto F, si noteranno le intersegationi ne punti AA, BB, CC, DD, da quali si tireranno linee parallele alla linea B A. Poi pigliando la lunghezza della linea A &, se le farà vguale la linea DD T, & BB V. In oltre, alla linea AZ, si farà vguale la linea AA P, & CC Q.& alla linea AY, si farà vguale la linea DD S, bb, gg, Ma alla linea AX, taglisi vguale la linea AA O,& CC R, poi da i punti O, P, Q. R. S, T, V, P, tirissi se le linee rette, & haurassi vguale la linea A O,& CC R, poi da i punti O, P, Q. R. S, T, V, P, tirissi se le linee rette, & haurassi vguale la linea A O,& CC R, poi da i punti O, P, Q. R. S, T, V, P, tirissi se le linee rette, & haurassi il cubo, che mostri il lato sinistro, & anco la faccia superiore: perche il quadrato G H I D, staua col lato superiore G H, sotto la linea orizontale F C. Hora se si volesse vedere il lato destro del cubo, tireremmo primieramente le linee da' punti A A, B B, C C, D D, parallele alla linea A I, di verso i punti I,H,& da esse taglieremmo le linee vguali alle sopradette A &, A Z, A Y, A X, & così hauremmo il cubo posto dall'altra banda del la linea A C, che ci mostrerebbe il lato destro. Et se vorremo, che'l cubo nasconda l'vno & l'altro lato, cioè il destro & Ississi su quale da i lati verrà terminata dalle due linee, che andranno al C, punto principale della Prospettiua. Ma per conoscere piu esattamente il modo d'operare in questo terzo termine, biso qua immaginarsi, che la linea A C, nella quade si pig

veduto lontano dalla linea del mezo, ò di quà, ò di là ; perche la superficie nella quale è descritta la linea A C, quì s'intende che passi per il centro dell'occhio F, & perciò quanto il quadrato G H I D, è lontano dalla superficie F B A D C, tanto il cubo S P, sarà discosto dalla linea del mezo A C. Et perciò dice il Vignola, che si come nella linea A C, habbiamo l'altezze del corpo ne punti A A, B B, C C, D D, così anco nella linea A E, habbiamo le larghezze del corpo ne punti X, Y, Z, &, poiche la larghezza del cubo R Q, & O P, si caua dalla distaza, che è fra Z X, & la larghezza di S T, & G G V, si ha da quella, che è fra, & Y, si come l'altezza di O R, & P Q, l'habbiamo da AA, CC, & quella di T V, & S G G, da quel la di HH,DD. Ma nella linea del piano A E,noi cauiamo non solamente le larghezze del corpo, ma anco la distanza, che esso la dal mezzo, come è detto: perche la distanza, che è fra i punti O, R, & la linea CA, ci vien data dall'interuallo, che è fra l' A, & la X, si come tutte l'altre minori distanze ci sono date dagli altri punti, che sono segnati sopra la linea A E, & le larghezze, che sono in scorcio R S, Q T, P. V, si cauano al medesimo tempo & dalle linea dell'altezze, & da quelle delle larghezze. Et se qualch'uno dubitasse per qual cagione le larghezze, l'altezze, & ledistanze, che'l corpo ha dal mezo della vista, si pigliano nella linea C A E, & non nella linea G D I M, consideri diligentemente quello che sopra il capitolo terzo si è detto, & non gli resterà dubbio alcuno, conoscendo che le linee C A, & A E, non sono altro, che li due lati, che lo descriuono tutto; per le quali linee passa vn piano, che rappresentalo sportel, o, & taglia le linee radiali, come la figura perfettamente ci mostra. Hora perche per trouare le larghezze se si metta il quadrato I N, appunto sotto il quadrato G H I D, & non lo poniamo nè più quà, nè più là; si dirà nella seguente annotatione.

ANNOTATIONE QVARTA.

Del quarto termine .

Il quarto termine ci vien anch'egli mostrato nella presente figura. Perciòche tanto quanto noi vorremo che la cosa apparisca esse in tontana dietro alla parete della Prospettiua, tanto faremo che'l quadrato G I, sia lontano dalla linea C A, si come nello sportello metteuamo tanto lontano l'ottangolo da esso sportello, quanto voleuamo che ci apparisse esse discosto dietro alla parete. Perche quanto il quadrato G I, sarà piu lontano dalla linea C A, che rappresenta la parete, tanto la piramide, che è fatta dalle linea radiali, che vanno all'occhio F, haurà l'angolo minore, sotto il qual angolo il quadrato farà giudicato dall'occhio di minor grandezza, per la suppositione 9. St tanto da esso occhio sontano, sc conseguente mente tanto discosto dietro alla parete, quanto in quella lontananza apparisce minore di quel che apparirebbe se susse il quad nasce, sarà posto più ò meno lontano dalla linea A C. Oltre che quanto il quadrato o dal qual nasce, sarà posto più ò meno lontano dalla linea A C. Oltre che quanto il quadrato G I, sarà piu lontano dalla linea A C, tanto piu alte verranno le intersegationi radiali A A, B, B, C, D, D, come si vede se il punto D, susse nella parete piu lontano dalla vista. Et perche si come dal quadrato G I, vscendo le linea R A, sapparirebbe nella parete piu lontano dalla vista. Et perche si come dal quadrato G I, vscendo le linea radiali ci danno le altezze del cubo, come s'è detto nell'antecedente annotatione, se le larghezze s'hanno dalle linea radiali , che dal quadrato L N, vanno al punto B, per ciò è necessario, che l'quadrato L N, sia sempre tanto lontano dalla linea C E, quanto è il quadrato G I, accioche le larghezze nel cubo S P, siano proportionatamente diminuite, si come sono anco l'altezze. Il che non feguitebbe, se li due quadrati non sussenza mente diminuite, si come sono anco l'altezze. Il che non farebbano vgualmente lontani dalli punti F, se B, se l'occhio non vedrebbe dalla medesima distanza l'altezze se le larghezze del cubo, come in verità interuiene nel veder nostro.

ANNOTATIONE QVINTA.

Del quinto termine.

Il termine quinto & vltimo ci fa considerare di quanta grandezza volemo che venga la proposta cosa in disegno; & per istare nella medesima figura del capitolo quinto, se vorremo che l' cubo SP, sia (poniam caso) di tre palmi d'altezza, faremo il quadrato GI, alto tre palmi, & della medesima grandezza faremo anco il quadrato LN, perche li due detti quadrati, hauendo a concorrere à formare il medesimo cubo, bisogna che non solo siano equidistanti, come s'è detto, dalla linea CE, ma che ancora siano della medesima gradezza appunto, per rappresentare nel medesimo corpo le larghezze & l'altezze vnisormemente. In somma di quella grandezza che vorremo che l' cubo apparisca all'occhio nostro, della medesima faremo anco i suoi quadrati, si quali se fussero formati in su la linea CE, ci darebbano il cubo della medesima grandezza, che sono essi quadrati ; ma perche i quadrati sono posti lontani dalla sopradetta linea, il cubo verrà tanto minore di essi quadrati, quanto quella distanza, che è fra la linea CE, & li quadrati, ce lo sa diminuire; ma però l'occhio lo giudicherà della medesima grandezza, che sono i quadrati, stimandolo esse più lontano, che non è la parete, nella quale intersegandos le linea radiali, su viene à fare la diminutione dell'altezze del cubo quanto importa la distanza, che è fra il quadrato GI, su viene à fare la diminutione dell'altezze del cubo quanto importa la distanza, che è fra il quadrato GI,

& la linea C A, & la medessima diminutione santo le linee delle larghezze nella linea A E. auuertendo, che tutto quello che qui si è detto del cubo & de quadrati, peroccasione dell'esempio che è nella figura predetta, si deue intendere anco d'ogni altra cosa, che vorremori durre in Prospettiua.

Qui bisogna sapere che alla figura del Vignola ho aggiunto le linee C 1. C 2. C 3. per dimostratui la

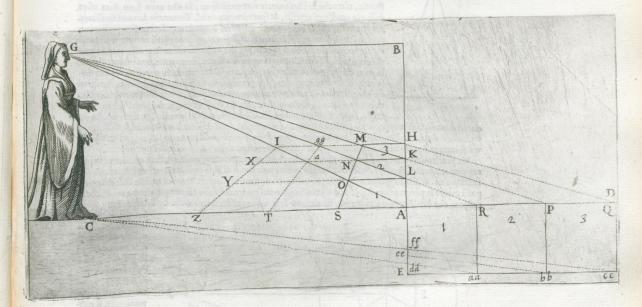
verità di questa regola, la quale si conosce dalla conformità che essa ha con la regola ordinaria scritta già da maestro Pietro dal Borgo, dal Serlio, da Daniel Barbaro, & altri Frázesi dell'età nostra: & la medesima vediamo essere stata víata da Baldassarre da Siena, da Daniel da Volterra, da Tommaso Laureti Siciliano, & da Giouanni Alberti dal Borgo, eccellentissimi Prospettiui, li quali hanno scelta questa regola come ottima fra tutte l'altre, & non senza grandissimo giudicio, poi che si vede esser verissima, & operare conforme à quello che la Natura opera nel veder nostro, come si dimostra al senso con lo strumento da noi posto alla propositione 33.Ma che questa regola operi appunto il medesimo che operaquella del Vigno la, oltre che si puo dimostrare con il sopranominato strumento, si mostrerà ancora in questa manie-ra. Auuenga che la linea F C, è la linea orizontale, & la B D, è la linea del piano, & il C, è il punto prin cipale della Prospettiua, & F, il punto della distanza, & la linea C A, è la linea perpendicolare, sopra la quale si pigliano le larghezze de quadri, come nella seguente sigura è la BHA, nella quale vediamo che il quadro 3. per esser piu lontano dalla BE, fa le intersegationi ne'punti H, K, piu alte che non fa il 2. che è piu appresso ne punti L,K,& il medesimo fa il quadro della figura del 5. cap. che quanto piu si discosta dalla CA, tanto sa piu alte le sue intersegationi, di maniera che tirando le linee parallele per i punti AA, BB, CC, DD, ci daranno le larghezze de quadri per formare le faccie del cubo, si come habbia-mo nelle O, GG, P, V, & R S T Q, che è tutto l'istesso modo, come del cap. seguente. Ma l'altre larghezze, che si pigliano dal quadrato L N, sono anco conformi à quelle della regola ordinaria : per che ci scossiamo con il predetto quadrato L N, dalla linea A D, tanto quanto vogliamo che il cubo apparisca lótano dalla banda finistra della A C, che con la regola ordinaria lo metteremmo altrettanto lontano dalla linea A C, in su la linea A B, & farebbe il medesimo effetto: & però tirando le due linee C 2. C 3. fino alla linea piana AB, vedremo, che la linea 2, 3. è tanto lunga, come è la faccia del quadrato LK, però tanto è hauer fatto il cubo con questa regola, come se hauessimo messo il quadrato nella linea 2, 3. perche dall'A, al 3. è tanta distanza, quanta è da vn quadrato all'altro nella linea D L, & però essendo fatto fopra la linea OP, il quadrato equilatero, vedremo che il lato RQ, risponde alla linea Q, CC, & tirando per il punto R, la C1, ci taglierà la S, DD, si come farà la C2, dandoci gli scorci della faccia superiore del cubo R S, Q T. di maniera che resta chiaro, che l'operationi sono conformi, & che è verisimo quello che l'Autore afferma nel primo cap. che si puo operare per piu regole, & noi vediamo, che tutte le regole che son vere, riescono al medesimo segno, & operano la medesima cosa per l'appunto, perche la verità è vna, & l'occhio nella medesima positura & distanza non puo veder la cosa se no in vno ftesso: modo& però le regole se bene sono diuerse, è necessario che operino tutte la medesima cosa, come s'è detto : & da questa massima conosceremo molte regole, che vano attorno, esser false, come al suo luo go si dimostrera di alcune, acciò possino come triste esser suggite da gl'artesici, & abbracciate le buone. Vltimamente sappiasi, che questi cinque termini per l'operationi della Prospettiua sono stati in questo medesimo modo vsati & intesi dalli sopranominati huomini peritissimi, & frà gl'altri dallo eccellentissimo Baldassarre Peruzzi da Siena , principe de Prospettiui pratici nell'età che siori l'Arte del disegno in tann'huomini eccelsi : dal quale il Serlio , & gl'altri che doppo lui sono stati , hanno cauata la facilità dell'operare; & da questa istessa il Vignola ha tolto questa sua prima regola, come chiaramente ciascuno puo vedere.

Della pratica de cinque termini nel digradare le superficie piane. Cap. VI.

Fsi che si saranno in ordine li due primi termini, † la distantia A C, & l'altezza, o uero orizonte A B, volendosi fare vno, o piu quadri l'vno doppo l'altro, mettinsi su la linea piana da A, a D, le larghezze di quelli quadri che si vorranno fare; poi si tirino le linee che uanno alla vista del riguardante sull'orizonte al punto G, & doue intersegheranno su la parete A B, † ci daranno l'altezze, o uero scorci, & le larghezze ci saranno date dalle intersegationi, che fanno nella linea A E, le linee, che dalli punti AA, BB, CC, vanno al punto C. † Le quali larghezze se si vorranno torre con la regola ordinaria di Baldassarre da Siena, si riportera la larghezza d'vn quadro su la linea piana A C, & si tirera vna linea

morta

morta al punto B, & hauerassi le larghezze di tutti li quadri. Et volendo fare piu d'un quadro in larghezza, si mettera tutte le larghezze su la detta linea piana cosi da vna banda, come dall'altra, come si vede fatto di linee morte, cio e di punti: & per esser questa operatione facile, non mi estendero piu oltre in dimostrarla; basta che questa seruira a fare quanti quadri si vorra, tanto in altezza, quanto in larghezza: purche non si eschi fuori del la distantia A C, che in tal caso sarebbe doppo le spalle del riguardante; ma in altezza si puo camminare sino appresso all'orizonte G B.



ANNOTATIONE PRIMA.

Come si debba collocare il punto della distantia.

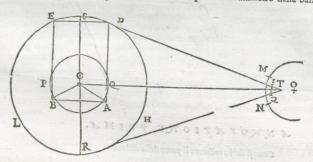
Nel voler alzare qual si voglia corpo in Prospettiua, sa di mestiere primieramete disegnare la sua pianea, & poi digradandola ridurla in Prospettiua, acciò possa alzarsi sopra di essa ordinatamente il suo corpo. Et questo è quello che nella figura del sesto capitolo ci mostra il Vignola: con la regola di cui volendo digradare li tre quadri che nella figura si veggono, si tirerà prima la linea B E, segnando il punto principale della Prospettiua nel segno B, che stia posto à liuello dell'occhio, come di sopra s, è detto, & poi si segni il punto G, della distantia lontano dal punto B, principale della Prospettiua, & il punto C, lontano dal punto A, corrispondente al punto B, principale, tanto che le linee visuali che escono dalle parti estreme della parete, formino in esso punto della distanza vn angolo tanto grande, che possa age uolmente capire nella luce dell'occhio, & andare al centro dell'humor cristallino. Et perche questa è vna delle principali operationi della Prospettiua, il collocare il punto della distanza giustamente al suo luogo, però qui sotto andremo inuestigando diligentemente tutti gl'accidenti, che circa questo fatto posso, però qui sotto andremo inuestigando diligentemente tutti gl'accidenti, che circa questo fatto posso, però qui sotto andremo inuestigando diligentemente tutti gl'accidenti, che circa questo fatto posso ocorrere: auuertédo, che solamente per questa importantissima operatione ho cossi minutamente esamminato la Annotomia dell'occhio, & mostrato (come alla supposi. 5. s'è detto) che dentro alla pupilla dell'occhio possa capite due terzi d'angolo retto, ò poco più; & questo l'ho fatto, perche bisogna, pilla dell'occhio possa capite due terzi d'angolo retto, ò poco più; & questo l'ho fatto, perche bisogna, che la Prospettiua sia vista tutta in vna occhiata senza punto muouere nè le testa, nè l'occhio. Et però se bene ho detto, che li due terzi d'angolo retto capiscono nell'occhio, perche fanno la distanza troppo corta,

corta, essendo l'altezza del triangolo equilatero minore d'vno de suoi lati, come s'e dimostrato alla pro positione 34. sarà ben satto di sare detto angolo minore, acciò vi capisca tanto meglio, & la distanza sia maggiore, & le parti estreme della piramide visuale siano tanto più chiaramente vedute. La onde ho de terminato che si debba prendere l'angolo del triangolo, la cui altezza sia sesquialtera alla basa di esso triangolo, ò veramente le sia dupla, quando vorremo che le cose apparischino piu minute, li quali angoli Ii troueremo nel modo, che alla prop. 16. & 34. s'è insegnato. Et per maggiore intelligenza fia il trian golo ABC, la cui altezza CD, sia sesquialtera alla basa AB, cioè, la contenga vna volta & mezzo, & suppongasi che la A B, sia la larghezza della parete, & la C D, sarà la distanza quanto yogliamo che l'oc

chio C, stia lontano dalla parete A B, & così l'angolo A C B, sarà minore di due terzi d'angolo retto, come alla prop. 34. s'è dimostrato. Ma se vorremo, che le cose che disegniamo, apparischino vn poco più piccole, & viste più di lontano, faremo che la CD, sia dupla alla parete AB. & queste due grandezze delle distantie, oltre che lo l'ho trouate commodissime, so che anco sono state vsate dalli piu eccellenti artesici, & specialmente da M. Tommaso Laureti Siciliano. Auuertendo, che se bene quesse distanze, & questi angoli si posson pigliare vn poco minori, ò maggiori delli prefati, è pur meglio pigliarli fempre vniformemente secondo le predette regole; poi che vediamo essere state osseruate da mae stri eccellenti, & che con esse si opera eccellentissimamente, non ostante che alle volte ci bisognerà trasgredire queste regole spinti dalla necessità del sito della veduta, si come interuerrebbe quando si hauesse à star à vedere vna Prospetti B ua à vna finestra, & non ci potessimo accostar tanto, quanto si douerebbe; all'ho ra bisognerà far l'angolo minore, che sia conforme alla distanza, se bene susse tripla, ò quadrupla, ò quintupla alla larghezza del quadro, & il medesimo di-

ciamo quando sarà troppo vicina, pur che l'angolo possa capire dentro all'occhio : & quando susse tanto vicina la veduta, che l'angolo non capisse nell'occhio, si diminuirà il quadro, acciò la Prospettiua si possa veder tutta in vna occhiata, come s'infegnerà quando si tratterà delle Prospettiue delle voste.

Ma perche nel collocare il prefato punto possono occorrere di molti accidenti, sa di mestiere autuertire primieramente, che essendo il veder nostro in forma di como di basa circolare, come è detto alla definitione 21. & alla suppositione 7, btsogna collocare il punto di maniera, che dentro alla basa del conio possa capire la parete proposta, & non faccia l'angolo maggiore di quello che s'è già detto : ciòè, che la distanza che è dall'occhio alla parete, sia almeno sesquialtera al diametro della basa del presato conio.



Sia per esempio, la punta del conio visuale nel centro dell'humor cristal lino T, & habbiasi da vedere la parete ABED, & sia nella C, il punto principale, il quale ha da esser sempre nel centro del la basa del conio visuale, douendo stare all'incontro

lo, per la definitione 5 però noi non faremo che il semidiametro della basa del conio sia la CB, perche la dell'occhio à liuel basa sarebbe il circolo P Q A B, & resterebbe vna parte della parete fuora del conio, & non potrebbe esser vista tutta in vna occhiata: ma se piglieremo per il semidiametro della presata ba sa la C D, sarà la basa del conio il circolo EDHRL, & così in vna fola apertura l'occhio M N, vedrà la parete A E, senza punto muo-uersi; essendo la distanza dell'occhio dalla parete CT, sesquialtera alla RS, ciò è, la distanza, CT, capisce il diametro R S, della basa del co-

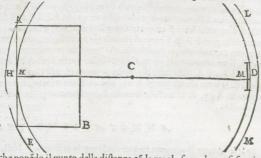
nio visuale vna volta & mezzo. Potrà in oltre accadere, che l'occhio che ha da mirare la parete, stia da vna banda, & il punto principale venga in vn lato di essa parete, come è nel punto A, nel qual caso non bisogna torre per semidiametro della basa del conio visuale la linea

33. del.6

A E, perche gl'angoli della parete D L, resterebbano suor di detta basa B E F, ma togliendo per semidiametro la linea della distanza A L, la parete sarà vista tutta in vn'occhiata, poi che tutta capisce dentro al cerchio C H M N, basa del conio visuale.

Così parimente si opererà, se la parete starà tutta da vn lato, come è la AB, & il punto C, sarà suor

di essa: però bisogna tenere per regola ferma & infallibile, che il pun to C, principale stia sempre nel centro della basa del conio visuale, & che pèr semidiametro di essa si pigli la piu distante parte della parete, come è la CA, & non la CN, & poi si farà che la distanza sia sesquialtera, ò doppia alla HD, diametro del maggior cerchio, & non alla NM, & così operando, non potrà mai mancare, che la parete non si vegga tutta in vna sola occhiata.



Resta vitimaméte di auuertire, che ponedo il punto della distanza co la regola sopradetta, si suggiran no due grandissimi inconuenienti: l'vno è, che essendo il punto troppo vicino, sa apparire, che le piante digradate vadino all'insù, & le sommità delle case vadino in giù, di maniera che rouinino, come nella pratica più à basso se ne mostrerà l'esempio. L'altro inconuemiente è,che facendo il punto della distanza ta troppo vicino, potrà succedere, che il quadro digradato riesca maggiore che non è il persetto, perche tutte le volte che la distanza fusse minore della perpendicolare, cioè la linea C A, della distanza (nella figura del Vignola di questo capitolo) susse minore della perpendicolare A B, potrebbe nascere che il lato del quadro digradato fusse è maggiore, è veguale al lato del suo persetto, si come ho dimostrato alla propositione ottaua, che l'esse maggiore il digradato del persetto, non può nascere da altro, che dalla troppa vicinanza del punto della distanza. Et se procedesse da quello che Monsignor Daniello Barbaro addute en ell'ottauo cap, della seconda parte della sua Prospettiua, cauandolo dall'vitimo cap, del primo libro della Prospettiua di maestro Pietro dal Borgo, ne seguirebbe che il veder nostro si facesse sotto angolo ret to, che da me s'è mostrato esse mostrato esse minore della perpendicolare, il digradato s'as sempre minore del suo persetto; il che tutto s'è dimostrato alla propositione nona. Et però concludendo (mostrandoci la Natura, che il digradato è s'empre minore del suo persetto; il che tutto s'è dimostrato alla propositione nona. Et però concludendo (mostrandoci la Natura, che il digradato è s'empre minore del suo persetto; come si proua alla propositione 331) bisogna porre gran cura di collocare questo punto della distanza di maniera, che non habbino à succedere gl'inconuenienti predetti, che nell'opere di molti artessici si veggono auuenire.

ANNOTATIONE SECONDA.

Della digradatione delle superficie.

Collocato che s'è il punto principale, & quello della distanza, come s'è insegnato, si tiri la linea piana C A D, parallela alla linea orizontale G B, & sia da quella tanto lontana, quanto è dal piede all'occhio di chi mira, & che faccia angoli retti con la linea B E, nel punto A. poi tirinsi tre linee rette da gl'angoli de' tre quadri, che vadiano al punto G, & segheranno la B E, nelli punti L, K, H, & poi per ssi punti trando le linee H M, K N, L O, parallele alla linea piana A C, haremo l'altezze delli tre quadri, come si veggono, nelle linee A L, L K, & K H, le quali quanto piu saranno discosto dalla linea piana, tanto saranno minori, si come s'è dimostrato alla propositione settima. Et questa operatione è bellissima & giustissima, atteso che è conforme alla Natura dell'occhio, che vede minori quelle cose, che gli son poste piu da lontano. Et perciò essendo il terzo quadro piu lontano dalla parete B E, che non è il secondo, sarà anço nel digradato K M, minore del secondo L N, perche il terzo è posto piu lontano dall'occhio G, diectro alla parete, & però bisogna che si faccia piu piccolo del secondo. Tirinsi inoltre le tre linee rette da punti C C, B B, & A A, de' quadri, che vadino al punto C, si come nel precedente capitolo s'è fatto, & doue segneranno la linea A E, ne' punti sfi, ee, dd, ci daranno le larghezze de' quadri. Et perche li presati quadri toccano la linea piana A D, però il lato A R, sarà vguale al lato A S, senza diminuire pun to, perche A S, dall'occhio è visto nella medessima distantia, che è visto anco A R, anzi sono van istessa parete, la tocca nel punto A.ma l'altro lato del quadro E a a, ci è dato nella linea d d A, che ci e segata dal raggio visuale C a a, & però la linea d d A, si riporterà nella L O. Et perche E A, & R P, sono equidifanti dal punto A, della parete, però la O L, rappresenta la E a a, & la R P. Ma la linea a a b b, ci è data nella intersegatione, che la linea bb C, fa nel punto e, & però la e e A, ci darà la larghezza della

N K. Hora essendo la P Q. tanto lontana dal punto A, quanto è la aa bb, perche l'vna & l'altra è sontèn na dal punto A, due lati de i quadrati vguali, ii come le R P, & E aa, erano lontane vn lato solo, però la P Q, ci sarà rappresentata dalla N K, che rappresenta la aa bb, & l'altro lato bb cc, ci sarà dato nella lie nea M H, dalla ff A, fatta dalla intersegatione della C cc, & se piu quadri ci sussero à questi, si sea del piano AD, vengono digradati nelli tre quadri AL, LK, & K H. Ma se li lati de quadri AR, RP, & P Q, toccono la lienea del piano AD, vengono digradati nelli tre quadri AL, LK, & K H. Ma se li lati de quadri AR, RP, & P Q, suscepto nella linea E cc, verrebbono digradati nelli quadri S g, da vn lato, lontani dalla linea del mezo della parete A B, si come al precedente capitolo del cubo si è detto. Et qui si conoscerà la pratica di questo capitolo esser la medessima, che quella del precedente 4, perche l'altezze de i quadri ci son date dalle linea, che vanno al punto G, dell'occhio, nella linea A B, & le larghezze di essi quadri ci son date nella linea E A, dalle linee che vanno al punto G, nella sinea P B, & le larghezze di essi quadri ci son date nella linea E A, dalle linee che vanno al punto C, nella sinea la ligraderemo à canto à li primi tre nelli tre quadri S g g, & al medesimo modo si digraderanno gl'altri tre T I, & ogn'altro che sotto di quelli sussessi possibile sussessi possibile sussessi de su primi tre nelli sussessi su primi tre nelli sussessi su primi tre nelli sussessi su presedente sa procedente sa

ANNOTATIONE TERZA.

Se le larghezze si vorramo trouare con la regola ordinaria.] Nella figura del presente capitolo si puo chiaramente conoscere la conformità che la regola del Vignola ha con questa ordinaria de gl'antichi, da esfo chiamata regola di Baldassarre da Siena, perche da lui su risormata, & ridotta in quella eccellenza & facilità, che hoggi si troua: il quale hebbe in ciò per precettore Francesco di Giorgio Vanocci Sanese, Scultore, Architetto, & Pittore: ma nell'Architettura, & Prospettiua su eccellentissimo, come mostra il mirabile palazzo fatto al Duca Federigo in Vrbino, & molte altre opere sue, & i suoi stupendi disegni, de quali me ne sono stati donati alcuni da M. Oreste Vanocci da Siena, hoggi Architetto del Serenisfimo Duca di Mantoua: il quale (ancor che giouane) oltre alle lettere di Filosofia & Matematica, è tanto perito dell'Architettura, & così bene ne difegna , che ci da speranza di douer giugnere in questa Arte à i piu sublimi segni. Ma ritornando al Vignola, dice che hauendo prese l'altezze de quadri nelle intersegationi della linea AH, si potranno trouare le larghezze con la regola ordinaria, trasportando il lato del quadrato AR, nella linea AS, & dal punto S, tirando al punto B, della Prospettiua la linea SM, ci darà farà verissimo, che tanto operi l'una, come l'altra regola. Ma chi di ciò vuole piu sensatamente certificarsi, pigli lo strumento della propositione 33. & in esso faccia la digradatione di tre, è quattro quadri, con la regola di Baldassarre, & di poi con quella del Vignola, & poi mettendo l'occhio al legno della veduta, conoscerà che tanto l'vna digradatione, come l'altra batte giustamente sopra li quadri persetti. Et questo stupendo strumento ci seruirà generalmente per far la riproua di tutte le regole, che della Prospet tiua vanno attorno per le mani delli artefici, acciò possiamo discernere le buone dalle triste, perche quelle che poste nello sportello dello strumento non appariranno all'occhio di cascare sopra i quadri persetti, si come sanno le due prenominate regole, douranno come salse essere riprouate, e suggite da chiun che brama con questa nobilissima Arte operare conforme alla Natura.

Ma perche alla propositione 40. s'è mostrato, che vosédo digradate i quadri, che apparischino lontani dalla parete, si deuono mettere li quadri persetti dietro alla linea parallela, che va al punto principale, nel la parte opposta al punto della distanza: & nel presente capitolo il Vignola pone li tre quadri A c c, dietro alla linea perpendicolare A E, & non dietro alla linea Z I B, parallela, che và al punto B, principale: per intelligenza di questo dico, che l'operationi sono tutt'una, & che nella seguente annotatione si vedrà, che tanto è pigliare le intersegationi per i lati de' quadri nelle parallele, che vanno al punto principale, come pigliarle nelle perpendicolari, si come è dimostrato alla propositione terza, atteso che tanto la perpendicolare, come anco le parallele della decima dessinione, ci rappresentano il profilo della parete.

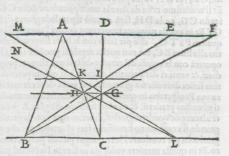
Sappiasi inoltre, che nella presente figura di questo capitolo li due punti G, & C, che sono all'occhio, & al piede di chi mira, deuono sempre essere equidistanti dalla linea E B, perche amendue sanno l'officio del punto della distantia, l'vno per l'altezze, & l'altro per le larghezze de' quadri, come di sopra sufficientemente s'è dichiarato.

ANNOTATIONE QVARTA.

Che li punti fatti dalla diagonale che viene dal punto della distantia della vista, si possono pigliare tanto nella perpendicolare, come nella diagonale parallela che esce dal punto principale.

Sia il quadro da digradarfi fecondo la regola del Vignola C L, & fecondo la commune B C, & fia il punto della diftanza E, essendo A E, sesquialtera alla B C, dico che tirando la B E, segherà la A C, nel punto

punto H, & per essa tirando la HG, parallela alla BC, haremo secondo la regola commune l'altezza del quadro BC, digradato, come s'è mostrato per lo strumento alla propos. 3 3. Ma se vorremo pigliare per la medessima rego la la intersegatione nella perpendicolare CD, ci bisognerà portare il punto della distanza E, nel punto F, & fare che DF, sia sesquialtera alla BC, & tirando la linea BF, segherà la DC, nel punto G, per il quale tirando vna linea parallela alla BC, cascherà nel punto H, come s'è dimostrato alla prop. 3. & però tanto sarà pigliare la intersegatione nel punto H, della diagonale con la distantia AE, come pigliarla nel punto G, con la distantia DF. Et di quì si vedrà l'errore della stampa nel Ser-



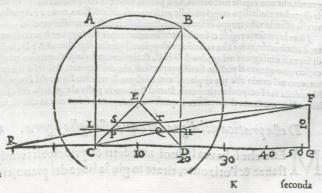
lio, che vuole che có la medesima distanza A E, si pigli l'intersegatione, ò nella diagonale A C, ò nella perpendicolare D C. il che non puo stare, atteso che la diagonale col punto H, vi da la parallela HG, & la perpendicolare col'punto I. vi da la K I. adunque l'occhio dalla medesima distanza vede il quadrato B C, & maggiore, & minore. & già s'è mostrato con il sopra nominato strumento, che l'occhio lo vede consor me alla H G, come s'è detto alla prop. 3 3. Ma per mostrare, che le presenti due operationi siano conformi alla regola del Vignola, veggasi che il quadrato da lui posto nella figura di questo capitolo è CL, có la perpendicolare C D, & con la distanza D M, sesquale alla C L, se bene nella presente figura è fallata dall'intagliatore, & però tirando la M L, vedremo che passerà per il medesimo punto G, & ci darà la linea H G, per l'altezza del quadro ; & se la vorremo prendere sopra la diagonale A C, faremo che la N A, sia vguale alla M D, & tirando la L N, ci darà l'altezza del quadro nel punto H, si come faccua la regola ordinaria; à talche tanto per vna, come per l'altra regola il quadro medesimo, & con la medesima distanza & positura verrà digradato d'vna stessa altezza & grandezza: il che si vede dimostrato alla prop. prima, & secóda, & terza. Ma quato quì sopra s'è detto, ci coserma tato più esservissimo la cosor mità delle presate regole, che alla precedente annotatione, & all'vltima del quinto capitolo s'è mostrata.

ANNOTATIONE QVINTA.

Che si puo trouare l'altezza de quadri digradati, senza tirare la linea dal punto della distantia, che seghi la perpendicolare, o la diagonale .

Può alle volte accadere nel voler fare qualche Prospettiua nella facciata d'una staza, che volendo sen za fare il cartone disegnarla nella stessa muraglia, non potremo discostarci tanto da banda, che ci basti per trouare il punto della distantia, al quale si possino tirare le linee diagonali per le digradationi de quadri, & perciò ho voluto qui insegnare à trouare l'altezze de quadri digradati senza le dette linee diagonali. Si farà adsque un disegno piccolo nella carta, come è ABCD, che rappreseti la facciata proposta, nella quale la E, sia il punto principale, & misurata la CD, poniamo caso che sia 20, palmi, & la GF, cioè l'altezza del punto principale sia 10. Faremo poi, che secondo la regola data alla seconda sigura del aprima annotatione la EF, sia sesquialtera alla sunghezza del diametro della basa del conio visuale ABDC, (se bene nella presente sigura non è segnato proportionalmente) & hauendo queste linee così fatte nella nostra carta, troueremo la DH, per l'altezza del quadro digradato CPQD, senza tirare la

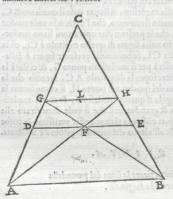
linea diagonale in questa maniera. Er perche la linea per pendicolare H D, parallela alla perpendicolare G F, sa ranno li due triangoli C D H, & CG F, equiangoli, & proportionali, & proportionali, & però sarà C D, a D H, come è C G, a G F. Haremo adunq; quattro gradezze proportiona li:la prima C D, la



74

19.del 7.

feconda D H, la terza C G, la quarta G F, delle quali sono cognite tre, C D, sopponiamo che sia 20. pal mi, C G, 50. G F, 10. Et però multiplicatione della C D, per la quarta G F, che è 10. ci darà 200. Et il medesimo ci ha da dare la multiplicatione della C G, in D H, cioè della seconda nella terza, & esfendo C G, 50. la D H, sarà 4:acciò il patallelogramo della C G, & D'H, sia vguale à quello di C D, & G F. Et in questa maniera troueremo ancora l'altezza d'ognaltro quadro digradato, come quì si vede del quadro P S T Q, che per farlo con la linea diagonale all'ordinatio, si sarebbe posto il quadro R C, dietro alla linea E C, ma con questa regola si puo sare senza hauer lo spatio C R, & D G. Ma il medesimo si opererà con la regola del tre, che dalla sopra allegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci darà quattro, essenza llegata prop. 19. del settimo è cauata: perche se 30. ci da dieci, & venti ci d



Ma trouato che si è la linea del primo quadro con la regola del tre, come s'è detto, ò uero con la linea diagonale, se ne potranno trouare soprà di quello tanti altri, quanti se ne vorrà, senza altrabriga, in questo modo. Ponian caso che si sia ritrouata la linea D E, dell'altezza del quadro digradato A D EB, & vogliamo fare di sopra il quadro D E HG, vguale al primo; taglieremo per il mezo la linea D E, nel punto F, & tireremo la linea A F, sinche segni il lato C B, nel punto H, & il medesimo faremo con la linea B F G, & haremo il quadro digradato E D G H, vguale al quadro A B E D, atteso che nel quadro A B HG, le due diagonali si tagliono per il mezo nel punto F, che è centro del quadro predetto, come s'è dimostrato prospettiuamente alla 12, prop. Adunque la linea D E, che per la suppositione s'è atta parallela alla A B, & passa per il centro, F, del quadro A B HG, lo taglierà per il centro, F, del quadro A B HG, lo taglierà per il mezo, come si caua dalla 10, prop. adunque il quadrato D E H G, sarà fatto vguale

al quadrato ABED, & il lato GH, sarà parallelo al lato DE, essendo tirato per li due punti GH, delle diagonali, per la prop. 15. Hora volendo sopra delli due quadri aggiugnere ancora il terzo, si taglierà per il mezo la GH, nel punto L, & per esso si tirrerano due linee, che eschino dalli due punti D, & E, come dell'inferiore s'è fatto. Et questo modo di descriuere sopra il primo quadro tanti quanti altri si vuole, mi siu mostrato da Giouanni Alberti dal Borgo, il quale per la gran pratica che di questo mestiere ha fatta, segnato che ha il triangolo CAB, tira la prima linea DE, à occhio, & poi con la prestata regola le tira sopra tutte l'altre, & vengono proportionate, come si è detto, alla prima. Ma a chi non ha quella gran pratica, che ha l'Alberti, sarà piu sicura cosa il tirare la prima linea DE, con la regola della diagonale, ò della regola del tre, che qui sopra ho posta: perche ci potrebbe cagionare ò che il primo quadro, & poi conseguentemente tutti gl'altri, fusse visto troppo d'appresso, & l'angolo del conio visuale sus su conseguentemente rutti gl'altri, fusse visto troppo d'appresso, & l'angolo del conio visuale sus su conseguentemente rutti gl'altri, fusse poteste, cosa absurdissima, come s'è dimosfrato alla prop. 8, o vede digradate riuscisse con la regola della persette, cosa absurdissima, come s'è dimosfrato alla prop. 8, o ve-

ro che essendo visto troppo di lontano, ci digradasse le cose minutissimamente.

Hora la presente regola ci seruirà eccellentemente per raddoppiare & accrescere vn quadro digradato, ò diminuirlo, come che volendo raddoppiare il quadro digradato A B E D, lo faremo nel modo che di sopra si è insegnato nel quadro A G H B, & similmente lo triplicheremo, o quadruplicheremo, ò accresceremo quanto ci piace in simili proportioni, che dall'aggiunta dell'vnità si hano. Et parimete lo sce meremo nel modo che piu ci piace, come insegna da maestro Pietro dal Borgo, al cap. 27, del primo libro della sua Prospettiua, che poi da Daniel Barbaro su posto al cap. sesto della seconda parte del suo libro: doue mostrano di accrescere il quadro digradato non solamente in altezza, ma anco in larghezza,

Della pratica del digradare qual si noglia figura. Cap. VII.

M Esso che si haura li duoi antedetti & principali termini, cioe la distanza & l'orizonte, tirata in giu la linea del piano, cioe da A E, † & volendo

CONTIDICOMM DIM EGNATIO DANTIN

volendo che ella sia oltre il piano, mettasi discosto dalla detta linea, & se si vorra stare da banda, mettasi tanto discosto, quanto e dalla linea AD, o piu, o manco, secondo che si vorra; poi si riporta tutti gl'angoli sopra la detta linea A D, & tirasi alla vista dell'huomo, come fu detto nell'altra passata dimostratione, & hauerassi l'altezze dello scorcio: & per hauer le larghezze, tirasi da gl'angoli dell'ottangolo al punto C, & doue intersega su la linea A E, pigliasi le larghezze, † come operando si puo vedere nella presente dimostratione. Et quel tanto che e detto dell'ottangolo, sia detto di qual si uoglia forma, † cosi regolare, come † irregolare, delle quali se n'e fatta dimostratione in disegno senza altra narratione, per esser sempre vn medesimo procedere.

III.

ANNOTATIONE PRIMA.

Che li tre presenti esempi seruono per qual si voglia figura, che ci sia proposta per digradare.

La figura è quella, che da vno, ò da piu termini viene contenuta, & però fotto vn fol termine ò farà cir 14. defi. del colare, ò elipfiaca: & quelle che fotto piu termini fono comprefe, ò faranno rettilinee, ò mifte: le mifte, ò 1. faranno di femicircoli, ò di fegmenti di circoli contenute da vna linea retta, & da vn pezzo di circonfere 18. defi. del za. Ma le figure rettilinee, che da piu di due linee rette sono compresse, ò faranno regolari, ò irregolari: 1. le regolari saranno d'angoli & lati vguali, & le irregolari di lati & angoli difuguali. Hauendo adunque il 3. def. del 2. Vignola mostrato nel precedente cap. il modo di digradare qual si voglia figura, nel presente ci da l'esem Vignola motirato lei Precedente de la figura che qui habbiamo nominata. Perche nel modo che qui s'e digradato il circolo, li digraderà anco l'elipfe, cioè la figura ouale, & il femicircolo, ò il fegmento del circolo; auuenga che tanto sia il digradare vn pezzo di circonferenza, come vna intera; perche in essa faremo le nostre diussioni, come qui sotto si dirà. Et il modo che qui mostra nel digradare l'or tangolo equilatero equiangolo, ci seruirà per digradare ogn'altra figura regolare di lati & angoli vguali,

habbia quanti lati si voglia; perche sempre da tutti gl'angoli tireremo le linee per l'altezze & per le larghezze delli scorci, come si vedrà qui à basso.

Nel terzo luogo sotto la figura trapezia irregolare di lati & angoli disuguali, ci mostra l'esempio d'ogn'altra sorte di figura simile di lati disuguali, habbia quanti lati & angoli le pare, che con il tirare le linee da gl'angoli suoi per l'altezze & larghezze delli scorci, verrà digradata: dimaniera che non ci potrà discorda si quanti per i stranggante che sia, che con la dottrina del sosto conicalo con si c esser proposta figura nessuna per i strauagante che sia, che con la dottrina del sesto capitolo non si possa digradare & ridurre in Prospettiua, & che in vna delle tre presenti figure non se ne vegga l'esempio. Et qui potrà ciascuno per se stesso conoscere la molta eccellenza di questa regola, & la disferenza che in questa parte sia tra questo modo di digradare qual si uoglia figura,& quello che pone il Serlio & Daniel

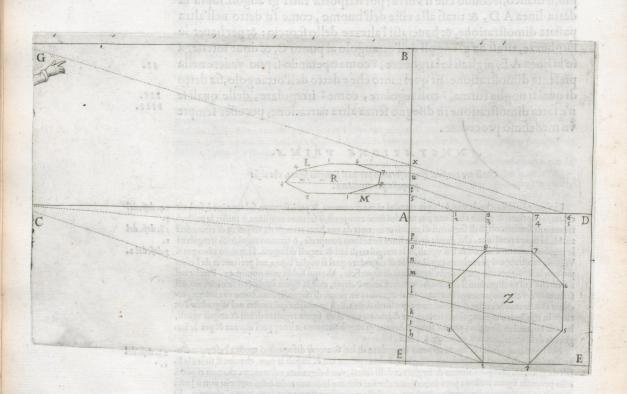
Barbaro, cauandolo da Pietro dal Borgo.

ANNOTATIONE SECONDA.

Della dichiaratione del primo delli tre presenti esempi.

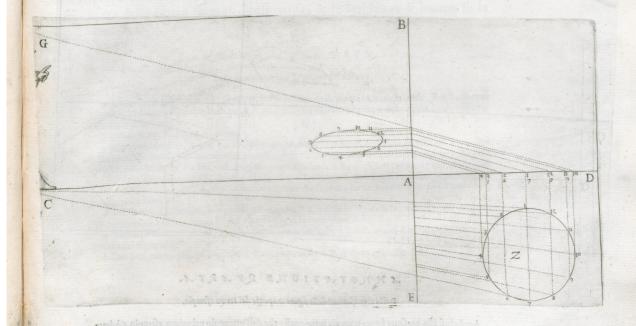
Alla definitione duodecima s'è detto, che l'altezze delle figure digradate si pigliono in mezo fra la li-Alla definitione diodecima s'e detto, che l'altezze delle figure digradate si pigliono in mezo fra la linea piana, & l'orizontale, & che le larghezze son poste fra le linee parallele. Et però ben dice il Vignola, che l'altezze delli scorci dell'ottangolo si pigliono sempre nella linea AB, cioè dalla linea piana CA, alla orizontale GB, & le larghezze si pigliono son sono sono sono pista le parallele CG, & BA, come per esempio è la linea T, 3. dell'ottangolo R. Et però volendo il Vignola digradare l'ottangolo equilatero nella presente figura, posto che s'è l'ottangolo persetto tanto lontano dalla linea BE, quato vorremo che il digradato apparisca dietto ad essa parete, & tanto sotto la linea AD, quanto vorremo che sia lontano dal mezo di essa parete, ò alla destra, ò alla sinistra, tireremo quattro linee rette, che passino pare le tro apposi d'essa sono se son sia lontano dal mezo di ella parete, o alla deltra, ò alla sinistra, tireremo quattro linee rette, che passino per gl'otto angoli d'essa sigura, come si vede che la prima linea passa per gl'angoli 1.2. la seconda per l'8.3. la terza per 7.4. & la quarta per 6.5. faccio nella linea A D, angoli retti, ci danno in essa li medessimi punti 1, 2.3, 8.4, 7.5, 6. Et qui s'aunertisca, che se bene alla figura del quadrato per fare il cubo nel cap. 5. si pose vn quadrato perfetto sopra la linea A D, per li punti dell'altezze, & l'altro si pose giu à bassa sopra la punti delle larghezze, & qui se ne mette solamente vno per sa l'vno & l'altro effetto; dico che ciò procede, perche qui non si vuol sare l'ottangolo che stia à piombo sopra l'orizonte, come sta il cubo,

76 REGOLA L DELLA PROSP. DEL VIGNOLA



che ha vna faccia patallela alla parete,ma lo fa corcato in terra parallelo all'orizonte: che se lo volesse far vedere in piede, l'harebbe messo sopra la linea A D, con il lato 3,4. come sece al quadrato D G HL. Ma qui tirando le linee, che da tutti gl'angoli dell'ottangolo vanno alla linea A D, riduce l'ottangolo in prossilo in essa linea, & poi mirando l'occhio G, li quattro punti del profilo dell'ottagolo, gli riporta in scor cio nella linea S X, la quale facedo l'vssico della parete, taglia li quattro raggi visuali nelli putt. S, T, V, X, li quali ci danno,come s'è detto, l'altezze d'esso ottangolo nello stesso modo che si fanno nella commune settione della parete, & della piramide visuale. Et qui si vede la bellezza di questa regola, che opera ogni cosa in quello stesso modo che sa la Natura nel veder nostro. Il che non auuiene in alcun'altre rego le, cò le quali si opera senza conoscere la ragione per che così si operi. Et per la medessima ragione si tiro no le linee da tutti gl'angoli dell'ottangolo Z, al punto C, per hauer le larghezze nelli punti della linea nella, comme di sono se li nee rette da gl'angoli dell'ottangolo, che saccino angoli retti nella linea A E, come di sopra per l'altezze si è fatto, per che togliendo con si raggi visuali le larghezze dalla linea E A, esse larghezze sarebbono viste piu da presso, che non si sono si si supra non riuscirebbe equila-tera, si come è il suo persetto. & per questa medesima ragione si opera in questo stesso non riuscirebbe equila-tera, si come è il suo persetto. & per questa medesima ragione si opera in questo stesso non riuscirebbe equila-tera, si come è il suo persetto. & per questa medesima ragione si opera in questo stesso non riuscirebbe equila-tera, si come è il suo persetto. & per questa medesima ragione si opera in questo stesso non riuscirebbe equila-tera, si come è il suo persetto. & ger questa medesima ragione si opera in questo stesso non riuscirebbe equila-tera, si come è il suo persetto. & ger questa medesima ragione si opera in questo stesso

hauere le larghezze, il Vignola tira otto linee da tutti otto gl'angoli dell'ottagolo perfetto al punto C, & gli dano nella linea A E, otto punti, H, I, K, L, M, N, O, P, con i quali troua tutte le larghezze dell'ottago lo con la distanza dalla linea A B, del mezo della parete. Perche la A P, gli da la V, 7. & A O, la T, 8. A N, la X, 6. A M, la S, 1. A L, la X, 5. A K, la S, 2. A I, la V, 4. & sinalmente la A H, gli da la V, 7. & così vengono terminate tutte le larghezze, che ci danno l'ottangolo digradato, secondo che lo voleuamo lontano dietro alla parete, & dalla banda sinistra del mezo di essa parete che se l'hauessimo voluto dall'altra banda destra, doue per i punti S, T, V, X, tirammo le quattro parallele alla linea A C, uerso il punto C, le haremmo tirate parallele alla A D, uerso il punto D, & haremmo fatto l'ottangolo dall'altra banda: & se l'hauessimo voluto nel mezo della parete, haremmo messo l'ottangolo perfetto con il centro Z, enella linea A E, si come si disse sopra il quinto cap, del cubo. Et quello che quì habbiamo detto dell'ottagolo, intendas d'otgon'altra figura rettilinea regolare di lati di numero pari; perche nel medessimo modo si opererà in tutte l'altre figure parilatere, equilatere, & equiangole. Auuertasi, che se la figura susse susse sus linea, che farebbe se nell'ottangolo Z, il lato 8, 7, non sus se la linea A D, bisognerebbe trouare li due punti C, G, d'altra maniera che non s'è fatto, si come nella seconda Regola si mostra amplamente. Ma nel resto si opererà poi cosorme à quello che in questa annotatione s'è detto: auuertédo che con la regola, che nella quarta annotatione si digradono le figure trapezie, si pottanno digradare anco li quadri suor di linea senz'altra briga, & le figure rettilinee equilatere, & imparilatere.



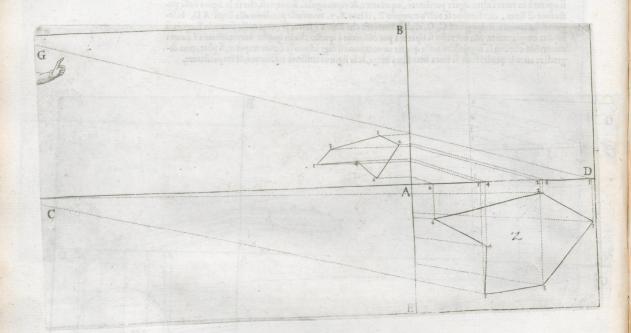
ANNOTATIONE TERZA.

Della digradatione del cerchio nel secondo esempio.

Per digradare il cerchio bisogna diuidere la circoserenza in parecchie parti vguali, si come in questa seconda figura del Vignola è diuiso in 12. parti vguali, & poi da vn punto all'altro si tireranno le linee alla linea AD, ad angoli retti, che la diuideranno in sette parti, & da esse parti si tireranno altre sette linee, che vadino al punto G, & ci daranno nella linea BA, sette punti per tirare le parallele per l'altezza dello scorcio del cerchio: & poi da tutti i punti del cerchio Z, si tireranno altre linee, che vadino al punto C, che ci daranno nella AB, li punti della larghezza d'esso cerchio digradato, & nel resto si operera nè piu, nè meno, che s'è satto nella digradatione dell'ottangolo: eccetto che doue nell'ottangolo da punto a punto

78 REGOLA I. DELLA PROSP. DEL VIGNOLA.

à punto si son tirate lineerette, qui si deuono tirare linee curue: & perche è alquanto dissicile il tirare le predette linee di pratica fra punto & punto, quando sono vn pochetto lontani, però sarà molto commoda cosa dividere il cerchio perfetto in quelle piu parti, che sarà possibile, acciò nel cerchio digradato veghino tanti piu punti, & le linee da tirarsi siano tanto piu corte, & venghino tanto piu giuste. Et chi vi facesse divisioni quasi infinite, descriuerebbe il cerchio tutto di punti, senza mescolarui niente di pratica. Nei semicircoli, & ne segmetti si opererà similmete con dividere il pezzo della circonfereza del cerchio in tutte quelle parti che piu ci piacerà, & nel resto seguirassi quanto di sopra s'è detto del cerchio, si come si sarò anco delle sigure ovate, la digradatione delle quali si sa nel medesimo modo, che del cerchio s'è detto.



ANNOTATIONE QVARTA.

Della digradatione delle figure trapezie del terzo esempio.

Applichisi alla presente figura trapezia tutto quello che dell'ottangolo nel primo esempio s'è detto, con tirare da tutti gl'angoli della figura linee ad angoli retti nella linea AD, & con esse trouare i punti dell'altezze nella linea AB, con il punto G, & tirando parimente da essi angoli linee rette al punto C, si haranno nella linea AE, i punti delle larghezze, & operare poi nel resto si come dell'ottangolo si disse, nè piu, nè meno. Solamente si deue auuertire, che essendo questa figura trapezia Z, posta fuor di linea (no essendo il lato 2, 6. parallelo alla linea piana AD,) il presente modo di digradarla serue giustamente nè piu, nè meno di quello che servirebbe il modo di digradare i quadri suor di linea, che s'insegna nella servo de regola auterga che appropriesco pell'operare con quella.

Resta ancora d'auuerire, che quanto sin qui s'è trattato della digradatione delle figure piane in questi sette capitoli, serue compitissimamente à digradare qual si voglia figura, con ragione giustamente, nè so vedere altra regola (suor che la seconda del Vignola) che agguagli, non che trapassi questa, si come ciascuno potrà sufficientemete conoscere. Et se bene la regola ordinaria di Baldasare Peruzzi da Siena i alcune parti pare che auanzi questa di facilità & prestezza, questa non dimeno trapassa quella in alcunaltre cose di gran lunga, si come è la digradatione di qual si voglia figura piana, che nelli tre presenti esempij s'è mostrata.

Delmodo d'all are i corpi sopra le piante digradate. Cap. VIII.

Atte che si saranno e le due linee, cioe la pianta, & la parete, & messo la distanza, + fassi l'essagono in pianta como si su la parete, & messo la distanza, † fassi l'essagono in pianta, come si fa delle forme piane, & come a pieno e stato detto, quel tanto che si vorra che sia oltre alla parete, tanto sia fatta la forma dell'essagono: & volendo che sia visto in mezo, si ha a tirare vna linea parallela con il piano, che venghi a passare per mezo l'essagono: & fatto vn punto sotto la distanza nel punto F, doue si haranno a tirare le linee della pianta: 4 poi sia fatta l'eleuatione, ouer profilo dell'essagono, quel tanto che si vorra che sia alto: & leuati e tutti li termini della pianta, come si vede per le linee fatte di punti: poi si tiri tutti li termini del profilo su la parete A B, f cosi sotto, come sopra, & hauerassi l'altezza della forma fatta in Prospettiua, & le larghezze si leuano su la linea AE.

ANNOTATIONE PRIMA.

Della dichiaratione delle parole del testo.

a Le due linee, cioè la pianta, & la parete.] Per la linea della pianta intende la linea TAF, cheper l'innanzi ha fempre chiamata linea piana, fi come da noi è definita alla nona definitione. Linea della parete è la B A E.

b Forme piane,] cioè figure piane.

c Etvolendo che sia visto in mezo, I Cioè volendo che della colonna digradata sia vista nel mezo, cioè nella parte anteriore, vna faccia di essa colonna, ò pure vn angolo, come sta nell'esempio, si farà che l'angolo M, della basa persetta stia voltato giustamente alla linea A.E., & all'hora vi starà, quando la linea retta, che passa per l'angolo Q, & M, sarà angoli retti nel punto L, perche all'hora sarà come il Vigno la dice, parallela alla linea T A. & se hauessimo voluto dinanzi vna saccia, haremmo messo il lato M N, 27. del 1. parallelo alla linea A E.

paraneio ana inica A L.

d Poi sia fatta l'elevatione, ouer profilo dell'essagono,] Cioè, sia dirizzata la colonna persetta essagona S Z, della quale è basa la pianta P N, à piombo sopra la linea piana A T.

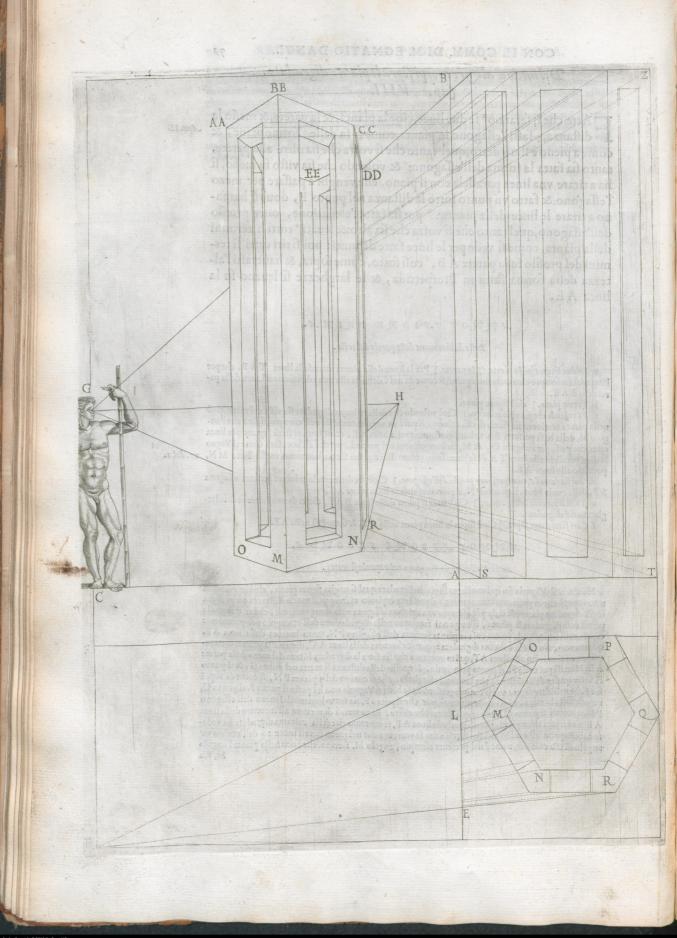
e Tutti li termini della pianta,] Cioè tutti li punti della linea B A E, che ci danno l'altezze & le larghezze del digradato.

f Così sotto, come sopra,] Cioè sopra la linea piana nella A B, & sotto essa nella A E.

ANNOTATIONE SECONDA.

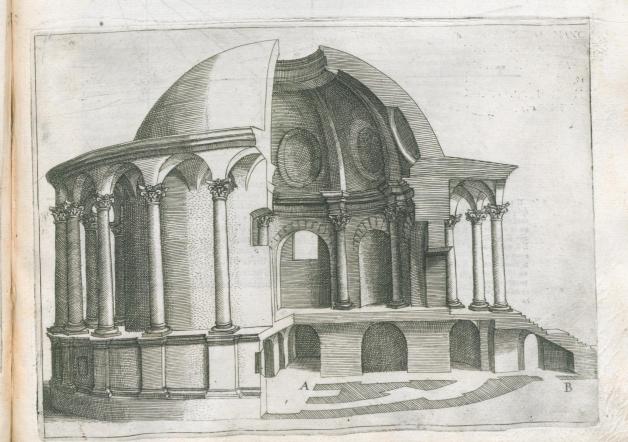
Dell'esempio di quanto nel capitolo si tratta.

Hauendo il Vignola fin quì mostrato la via di digradare qual si uoglia figura piana, cioè le piante di tutti i corpi,che ci possiamo immaginare,nel presente capitolo ci insegna il modo d'alzare i corpi sopra legià digradate piante: & ci da per esempio vna colonna essagona vota, doue vediamo, che ci bisogna la legià digradate piante: & ci da per elempio vna colonna eliagona vota, doue vediamo, che ci bilogna la prima cosa digradare la pianta, si come noi sacemmo nella digradatione dell'ottangolo nel precedente cap. Farassi adunque la prima cosa la pianta perfetta dell'essagono P N, tanto lontana dalla linea A E, quanto vorremo che la colonna digradata apparisca lontana dalla linea A C, dietto alla parete; metten dola anco táro fotto alla linea AT, quato vorremo che sia fatta la digradata lótana dal mezo della parete A B. Mettassi poi nella H, il punto principale, & quello della distanza si metta nel punto G, & si punto F, fotto quello della distanza, per trouare le larghezze, che si cauano dalla pianta P N, si come di sopra si è fatto nell'altre sigure che si sono digradate. Et se bene il Vignola non ha posto il punto F, al punto C, per piedi di chi mira, non importa niente, pur che il punto E, sia tanto lontano dal mezo dell'essagono ne piedi di chi mira, non importa niente, pur che il punto E, fia tanto lontano dal mezo dell'essagono PN, quanto e il punto C, si come qui dourebbe essere. Et auuertasi di mettere all'incontro della linea A E, vna faccia della pianta parallela ad essa linea A E, se vorremo che della colonna digradata sia veduta à dirimpetto all'occhio vna sua faccia: ma se vorremo che nel mezo stia all'incontro dell'occhio vn angolo di esla colonna, come è nel presente esempio l'angolo M, faremo, che anco nella pianta l'angolo



M, ftia all'incontro del punto L, si come nella precedente annotațione s' è detto. Et poi sopra la linea A T, alzeremo la colonna S Z, tanto alta, quanto vorremo, & faremo che stia giustamente sopra le linea della basa PN, & tirando le linee de punti dalle due base, cio è dalla inferiore ST, & dalla superiore BZ, ci daranno con esse l'altezze delle due base digradate R, O, & A, D, D, nella linea della parete A B, & le larghezze della basa inferiore ce le daranno nella linea A E, le linee de punti che dalla basa P N, vanno al punto F. Et hauendo digradata la basa inferiore R, O, s'alzeranno sopra ciascuno de suoi angoli linee perpendicolari tanto alte, che seghino le linee dell'altezze A A, B, B, C, C, D, D, E, & in ogn'altro puto che ui susse, così haremo non solamente la basa superiore digradata, ma anco tutta la colonna formata in Prospettiua. & il medesimo faremo sempre d'ogn'altro corpo, ò casamento, che vorremo ridurre in Prospettiua. Basterà adunque questo esempio per intelligenza d'ogn'altra cosa, che ci susse per digradare: aumertendo quello che di sopra s'è detto, che delle cose, che hanno ad apparire perpendicolari sopra l'orizonte, come è la colonna perfetta S Z, & di quelle che hanno à effer parallele all'orizonte, come è la basa R, O, s'ha da mettere il loro perfetto à piombo sopra la linea piana T C, come sta la colonna perfetta S Z, & di quelle che hanno à effer parallele all'orizonte, come è la basa R, O, s'ha da mettere il loro perfetto à piombo sopra la linea della colonna digradata A H, D D, nasce dalla basa inferiore, che è prodotta dalla persetta P N.

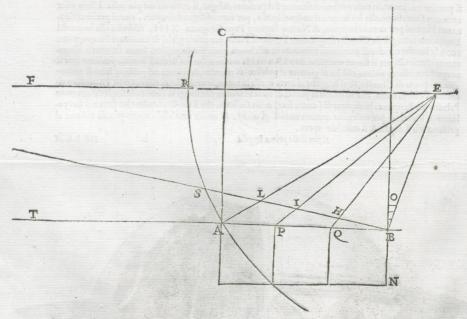
Haueua il Vignola disegnato il presente tempio per mostrare la pratica d'alzare le fabbriche sopra le piante digradate; ma preuenuto da importuna morte non vi lasciò sopra scrittura nessuna, si come non s'è ritrouata nè anco la pianta del secondo piano : con tutto ciò l'ho voluto quì mettere come si sia . Et se bene l'Autore fu mal seruito (come egli stesso diceua) da chi glie n'intagliò, potranno non dimeno gli studiosi godere la nobile inuentione di esso tempio, & dalla parte della pianta digradata A B, conoscere con quello che nel precedente esempio s'è detto, come il presente disegno sopra di essa pianta sia alzato, fi come potranno similmente vedere la pianta superiore dallo stesso disegno interamente. Era questo mi rabil tempio di opera Corinthia dedicato à Nettunno, come da alcuni fragméti antichi qui ui trouati si puo conieturare, fabbricato di mattoni, có le colonne di quel mischio, che hoggi chiamano porta santa, & le cornici, delle quali ancora ne sono in piede i vestigij, erano di marmo Greco. Et era di diametro con il portico 20, canne, in cosa nessuna disferente dal presente disegno, si come da me piu volte è stato osser uato con l'occasione, che ho hauuta d'andarui spello, per fare i disegni dell'opera, che al presente Gio-uanni Fontani per comandamento di Nostro Signore Papa Gregorio XIII. sabbrica alla bocca del Fiumicino fatto già da Claudio Imperatore à canto il Porto, per ristringerla, & mantener l'acqua vnita, acciò le barche cariche di mercantie trouando in essa bocca buon fondo, possino senza scaricarsi liberamente entrare, & per il fiume venirsene fino à Roma. Ha molte uolte sua Santità hauuto pensiero (per il magnificentissimo animo, che ha di giouare al publico) di rifarcire, & ridurre nel pristino stato il prenominato porto di Claudio, & vi harebbe al certo messa la mano, se molti degni rispetti non l'hauessero ritenuta. Volse in tanto, che io leuessi la pianta di tutte le rouine che hoggi vi sono rimaste, & disegnatone l'alzato per l'appanto lo dipignessi (come feci) nella Galleria, che à sua Beatitudine ho fatta nel suo palazzo in Vaticano, per vederselo tuttauia auanti gl'occhi, & andar diuisando, come potesse ridurre al pristino vso si degna, & si mirabile opera. Il fine della prima Regola. DELLA



PROSPETTIVA PRATICA DEL VIGNOLA

DELLA REGOLA ORDINARIA DI BAL dassarre da Siena, & del Serlio.

A VENDO di già spedita la dichiaratione della prima Regola del Vignola, m'e parso cosa necessaria di porre qui appresso alcune altre regole, & esaminare quali siano buone, & quali salse;acciò tanto piu si conosca la verità, & l'eccellenza della seconda Regola del Vignola, che segue, la quale è quella, che è propria fua, con la quale egli fempre operaua, qualunche volta haueua occa fione di metter in opera questa nobilissima pratica. Et prima di tutte io porrò la regola ordinaria, che è quella di Baldassarre da Siena, scritta prima da maestro Pietro dal Borgo à san Sepolcro, & poi da Sebastiano Serlio; il quale essendo stato allieuo di Baldassarre da Siena, prese da lui tutte le cose buone de suoi libri dell'Architettura, si come egli stesso in parte afferma, & io mi ricordo piu volte hauerlo vdito da Giulio Danti mio padre, che di Baldassarre fu singulare amico, si come anco di molti huomini eccelleti nell'arte del Disegno di quella età, & tra gl'altri seruì molto nella edificatione della fortezza di Perugia ad Antonio da san Gallo. Ma ritornado alla regola cómune da maestro Pietro & dal Serlio scritta, dico esfere molto eccelléte, si come tutte quelle cose d'Architettura dal Serlio scritte, che escono dalla buona squola di Baldassarre: & segno n'è, che nessuno Architetto ho mai conosciuto, il quale no si serua grade mente dell'opere sue, se bene rari n'ho visti, da'quali dette opere non siano biasimate; quantunque meno lo meritassero, aunenga che se bene in esse sia trascorso qualche errore, è tanto l'vtile & il commodo, che hanno apportato vniuerfalmente all'arte dell'Architettura, che meritan eterna lode. Ma pare che tale sia la maligna natura dell'inuidia, che seruendosi del buono delle satiche d'altri, lo nasconda & occulti, & folo vadia tercando doue possa scoprire ogni minimo errore, & palesarlo.



Il punto F, nee ER, & BS, vanno à

Ma per digradare il quadro fecondo la regola commune, si procederà in questa maniera. Sia la parete CB, & li tre quadri da digradare siano li AN, li quali si collocheranno perfetti sotto la linea piana AB. Il punto F, della difanza & sia il punto principale all'incontro del centro dell'occhio nella E.& si piglierà per semidiametro del deue esleredo la basa del como visuale la linea A E, acciò dentro esso conio possa capire tutta la superficie della parete ue le due lic B, si come si è detto all'annotatione prima del cap sesso. Di poi nella linea E G, dell'orizonte si troui il punto F, della distanza, come s'insegna nella prenominata annotatione, facendo che la E A, semidiametro del conio visuale sia subtripla alla linea della distanza EF, cioè che essa EF, contenga la congiugnere metro del conio vituale fia subtripia ana finea della distanza si tiri la BF, hauendo prima dalli quattro punti do qui poture delli tre quadri A,P,Q,B, tirate quattro linee al punto principale E,& per il punto H,doue la QE, è tato capire inte gliata dalla BF, tirifi vna linea parallela alla AB, & s'haráno li tre quadri digradati vno appresso l'altro, conforme à quello che l'occhio gli mirerebbe nella proposta distanza, & sito, come s'è mostrato con lo strumento della prop. 3 . Et se si volesse oltre alli tre presati quadri, altri tre quadri simili digradati posti piu lontani dalla linea piana, si tireranno per l'altre due intersegationi IL, due altre linee, & si haranno sei altri quadri digradati. Et volendone sare anco de gl'altri, si tirerà dal punto O, al punto F, vn'al tra linea, & tirando linee parallele per le intersegationi, che di nuouo sarà con le linee E Q. E P. E A, haremo noue altri quadri digradati. O veramente si terrà il modo, che di sopra s'è insegnato di trouare l'altezza de quadri digradati senza tirare la linea al punto della distanza. Et auuertiscasi, che qui s'è fatta la linea E F, sesquialtera al semidiametro del conio visuale, & si doueua fare al diametro, se bene dentro alla metà della basa del conio capisce benissimo la parere C B, nè si è potuta far minore la basa del conio, per essere il punto principale della Prospettiua suor della parete, & douendo essere il centro della basa del conio nel punto E, è necessario, che il semidiametro della basa di esso no si la E A, acciò capisca il quadro C B, della parete.

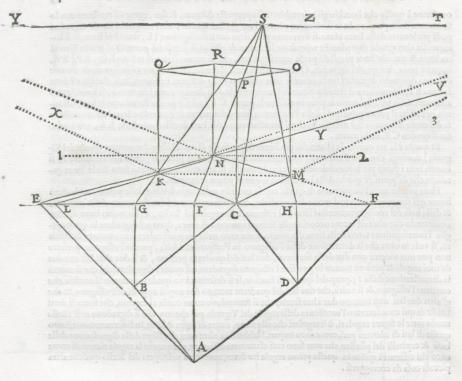
Et questa è la via ottima de gl'antichi, pin breue & piu facile di tuttel'altre (eccettuate queste del Vignola) auuenga che con il urare vna sola linea dall'angolo B, della parete al punto della distanza F, si hanno tutti i punti per le parallele delle altezze de quadri, & le larghezze vengono fatte sira le linee parallele, che da punti de quadri della linea piana vanno al punto principale.

Hora perche tutta l'importanza di questa regola consiste nella digradatione delle piante, mi basterà hauer qui solamente toccato il modo di digradarle, con l'osservatione del sito del punto della distanza, & della basa del conio, timettendo i lettori al restante delle regole del Serlio, da lui molto bene scritte; auuertendo che oltre all'errore occorso nelle stampe annotato di sopra, doue nel digradare le piante piglia l'intersegatione tanto nella linea diagonale, come anco nella perpendicolare senza mutare la distanza, si vede in oltre che la descrittione di sul l'esservatione in Prospettua e salsa, perche l'essagono persetto non puo mat toccare con due delle sue faccie, due lati del quadrato persetto, & li due altri lati con due de suoi angoli, però nè manco lo puo fare l'essagono digradato, nel quadro digradato del che si cauerà la dimostratione dalla 15, prop.del quarto di Euclide, se si descriuerà vn quadrato attorno il cerchio, che contiene l'essagono, se si vedrà, che due lati del quadrato toccano due angoli oppositi dell'essagono, se che gl'altri due lati non toccano due altre faccie, che si sottendono come corda al cerchio, che tocca li detti lati. Et di qui conosceremo l'eccellenza delle regole del Vignola, poi che con esse si digradono nell'istesso modo tutte le figure regolari, ò irregolari che elle siano, come di sopra è detto, indisferentemente, tanto quelle di lati di numero pari, come anco chi osse con esse si come anco chi osse si della digradatione delle base se capitelli del pilastro, che non sono cosi esattamete osse quanto la regola ricerca; si come anco chi osse su questa prima regola ho detto, conoscerà nell'opera del Serlio qualche altra piccola cosa da correggersi.

DELLA DIGRADATIONE DEL QUADRO FVOR DI LINEA.

Si è visto di sopra al penultimo capitolo nella digradatione delle figure trapezie, come facilmente si possono digradare li quadri suori di linea con la regola del Vignola; & quì nel presente esempio si vedrà come si faccia il medesimo conformemente con la regola ordinaria.

Sia il quadrilatero fuor di linea B D, il quale non habbia nessuri la punto S, sia il punto S, sia il punto principale, & il punto T, quello della distanza, il quale si deue collocare doue le due linee S Z, & N Y, si intersegono; & poi se l'angolo C, non toccasse la linea piana, si tiri da esso C, alla linea piana E F, vna linea, che vi faccia angoli retti, & poi dalli tre angoli B, A, D, si tirino tre linee rette, che faccino parimente tre angoli retti nelli punti della linea piana G, I, H, di poi si tirino quattro linee rette dalli quattro punti de gl'angoli G, L, H, che vadino al punto principale S, & si faccia la linea I E, vguale alla linea I A, & la G L, alla G B, & la H F, alla H D, & si tiri dal punto E, la linea E Y, al punto T, della distantia, & per il punto N, della intersegatione, che essa fa con la linea I S, (la quale nasce dall'angolo A, che è la maggiore distantia del quadrilatero dalla linea piana) si tiri la linea I, 2. parallela alla linea piana E F, che ci darà l'altezza del quadro digradato C N, di poi si tiri dal punto N, la linea N L, & doue essa segunto S, nel punto K, ci darà la K N, per il lato B A, del quadrilatero, & tirando vn altra linea dal punto K, al punto C, n'haremo un altro lato corrispondente al lato B C. di poi per il punto K, si tiri la KM, parallela alla linea piana, & doue intersega la S H, nel punto M, haremo l'angolo corri spondente all'angolo D, & il lato MC, al lato CD, & MN, al lato DA, o ueramete stendas la linea LKN, sino all'orizonte nel punto V, (il quale deue esse doue la detta linea con la linea della desinitione vndecima. Tirerassi adunque dal púto C, vna linea retta al púto V, & doue sega la linea SH, haremo il púto M, se l'arregolo D. O ueramente questo púto M, si trouerà con il modo solito, tirando dal punto E, per il púto N, la FN, & ci darà il prefato púto M, nella intersegatione, che fa con la SH, & la linea FMN, andrà al l'orizote all'altro punto particulare X. Et si, come questo púto X, ci da li due lati del quadrilatero NM, & KC, & dal púto V, habbi

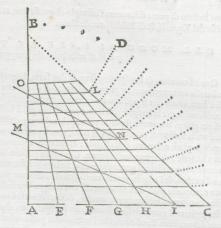


presete modo di mettere in Prospettina le cose suor di linea, perche è molto artificioso, & bello, se bene pare alquanto dissiciletto. Et con questa stessa regola si puo digradare qual si voglia altra sigura; di che si vede quì in parte l'esempio, per che la figura trapezia L B A D H, è digradata nella figura L K N M H, & così parimente il triangolo L B C, nel triangolo L K C, & ogn'altra parte di essa sigura E A F. & questo ho detto, acciò si vegga, che questo modo è viniuersale per qual si voglia strauagante sigura, & è il vero modo di Baldassare, il quale dal Serlio su solumente accennato, & non lo trattò in modo, che possa con viniuersalmente servire, come si questo. Vedranno non dimeno li periti la disserenza, che è tra questo modo, & quel del Vignola, che di sopra habbiamo nominato. Nè douerrà arrecarci marauiglia, se il detento modo del Vignola, & molto maggiormente quello della seconda Regola, auanzino questo dell'eccellò tissimo Baldassare, & quel del Barbaro, cauato dal principio del secondo libro di maestro Pietro dal Borgo, essendo se se la giugnere alle cose già ritrouate.

CHE LA PRESENTE REGOLA SIA FALSA.

Hauendo io visto, che da alcuni , che fanno professione di sapere assai di questo mestiere , la presente regola è tenuta in gran conto, l'ho voluta por quì,& mostrare la sua fassità,acciò chi brama di bene ope rare, non sia da quella ingannato. Posto che costoro hanno il punto principale nel punto B, diuidono la linea piana A C, nelli quadri che vogliono,& rirono dalli punti delle diuisioni E,F,G,H,I,C, le paralle le al punto B,& poi con il centro A, & interuallo A B, descriuono la quarta di cerchio B DC, & la diuidono in 1 5.parti,& lassando fra il punto D,& B, la terza parte della quarta del cerchio, ò vna particella manco , tirono da ciascuna diuisione, che è tra il punto C,& il punto D, vna linea occulta al punto A,& doue esse linea tagliono la B C, fanno vn pùnto , & per esso il punto D, vna linea occulta al punto A,& doue esse linea tagliono la B C, fanno vn pùnto , & per esso il punto D, vna linea del piano A C, per l'altezza de quadri digradati. Et volendo che li quadri siano piu ò meno alti, sanno le diuisson della quarta del cerchio, pin ò meno grandi. Ma come potrano mai fare le diuini talmente proportionate, che la cosa sia vista da vn'determinato luogo, si come alla prop. 40. si propone: Ma lasciamo andar questo, & gl'altri inconuenienti, che ne seguirebbono; veggasi chiaramente che questa regola è fassa. Prima facciasi la digradatione de' quadri nello sportello della prop. 33. con questa regola, & poi si tegnino li quadri perfetti, & ponendo l'occhio al punto della vista, si vedrà che li quadri digradati non battono

fopra li perfetti. Ma senz'altra briga eccoui la riproua della fassita sua. Tirisi per esempio, dal punto I, angolo del quinto quadro la diagonale, che vadia al punto della distan za della vista, che passi per l'angolo M, del quinto quadro in altezza, & poi dal punto N, tirisi vn altra linea all'angolo O, del quin to quadro sopra il punto M, la quale douerebbe passare per gl'angoli di tutti i quadri, & arriuare nell'orizonte al medesimo punto della distantia, che arriua la linea I M, (si come di sopra in molti luoghi si vede, & specialmente alla prop. 7. & 3 o. & al cap. 3, della seconda regola) & non ci arriua, & no passa per gl'angoli de'quadri: adunque non è vera, perche non opera conformemente all'altre regole, hauendo il Vignola detto, che se bene le regole sono diuerse, & si può operare con piu d'vna; bisogna nondimeno, che esse tirino tutte ad vn segno, & giunghino al medessimo termine.



SECONDA REGOLA FALSA.

Quest'altra secoda regola ancor esta è molto vsata da gl'artesi ci, da'quali io già l'imparai per buona, & poi m'auueddi della falsità fua, la quale si mostrerà in questa maniera.

Questi per digradare li quadri disuguali, fanno così: metrono il punto C, principale della Prospettiva, & da esso ir irono vna linea à piombo sopra la linea piana, come la CA, sopra la RB, poi pigliono la terza parte di essa linea nel punto D, & tirono la BC, & BD, di poi riportono le grandezze de quadri, ò de siti de casamenti, che vogliono porre nella linea CB, sopra la linea presente si vede satto, & dalli purti delle diuisioni E, F, G,H, tiroti delle diuisioni E, F, G,H, tiro-

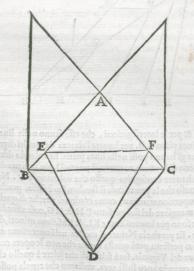
P K R R B

no le linee occulte, che vadino al punto principale C, & per le interfegationi, che esse fanno nella linea D B, no punti N,O,P,Q, tirono linee parallele alla linea piana R B, per hauere l'altezza de'quadri digra dati nella linea C B, proportionatamente secondo che gl'hanno posti nella linea piana. Et volendo detti quadri piu, o meno diminuiti, che siano visti piu, o meno di lontano, mettono il punto D, piu, o meno distante dal punto C, & pensono in questa maniera di hauere conseguito quello che voletano fare. Nel che quanto s'ingannino, facil cosa è il dimostrarlo; atteso che la prima cosa il fondameto è falso, perche non pongono nella linea C B, l'altezze de'quadri proportionatamente, come credono: perche di quelli che sono vicini al punto B, il digradato B I, & 1 K, è maggiore del suo perfetto B H,& H G, cosa assuradi fima, come s'è detto alla prop. 9. & 10. & quelli che sono piu lontani, come KL, & LM, sono minori, dimaniera che non sono digradati proportionalmente. Et perche la Natura ci mostra nell'operatione del veder nostro, che sempre il digradato è minore del suo perfetto, però questa regola che non le opera conformemente, si come sa quella di Baldassare, & le due del Vignola, sarà falsa i di che sono le opera consormemente, si come sa quella di Baldassare, & le due del Vignola, sarà falsa i di che (oltre à quello che s'è detto) ci chiarisce lo strumento della prop. 33 Ma quando anco sull'artes, vediamo che regola possono allegnare della lontananza del punto della distanza della vista, nell'accostare, ò discostare il punto D, dal punto C, nel che consiste vno de principalissimi sondamenti di quest'Arte, Non debiamo adunque maranigliarci, se benespesso vediamo delle Prospettiue inette, & malsatte, poi che si trouono de gl'artesi ci, che viono regole così triste, come son queste, & altre simili, che per brenirà si lascia di addur le, essenti

domi bastato di porre solamente l'esempio di queste due, acciò tanto piu chiara apparisca l'eccellenza di queste del Vignola, & di Baldassarre da Siena.

DEL MODO DI FARE LE PROSPETTIVE NEI palchi, & nelle volte, che si reggono di sotto in su.

Questa maniera di Prospettiue sono di due sorte, le quali è veramente si dipingono nelle sossitte piane, ò nelle volte concaue. Et prima parleremo di quelle che si fanno nelle sossitte piane, per essere piu fa cili à farsi, atteso che si possono sar tutte con regola, come se si lauorasse nella parete, il che non si puo sare nelle volte, per la irregolarità loro, come si dirà piu à basso. Voledo adunq; fare vna Prospettiua in vna soffitta piana, si metterà il punto principale nel mezo d'essa soffitta, & per la distantia si piglierà quella, che è tra la soffitta & l'occhio di chi mira, non si potendo vedere nè piu da lontano, nè piu da presso, che ftando in piedi nel mezo della ftanza : & nel resto s'vseranno le regole di sopra date, come se la Prospet-tiua s'hauesse à disegnare nella parete, sacendo in ciascun lato della sossitta vna linea piana, dalle quali si tireranno le parallele al punto del mezo. Solamente si auuertisce, che quando la sossitta fusse troppo vici na all'occhio, & l'angolo venisse tanto grande, che non potesse capire nella pupilla dell'occhio, & che anco con quella poca distantia nascesse che il digradato susse maggiore del suo persetto, all'hora bisognerebbe diuidere la soffitta in piu quadri, & farci diuerse Prospettiue, con i loro punti particolari: o ueraméte pigliare il punto della distantia, con la regola data al penultimo cap. acciò il digradato non sia mag giore del perfetto. Et có tutto che l'occhio non polla vedere tutta la soffitta in vn'occhiata, stado nel cen tro, & girandosi la vedrà bene in ogni modo à parte à parte : perche se bene la Prospettiua della sossita è vna íola có vn íol punto, ha nondimeno tante parti, quante fono le faccie della stanza, & i lati della sof fitta, & ciascuna si regge da per se, & il punto che è nel centro doue vanno à correre tutte le linee paralle. le, è comune à tutte le parti, & ciascuna può da se stessa esser vista compitamente. Auuertendo, che quando vn lato della foffitta non può effer visto dall'occhio in vna fola occhiata, per la troppa vicinanza fua, pigliandos la distantia solita con la regola sopra nominata, la Prospettiua si viene à discostar lei dietro al piano della foffitta, & fi lascia veder tutta in vn'occhiata, & ci fa apparire la stanza molto piu alta di quello che ella è, secondo la distantia, che della vista s'è presa. Et questo rimedio su visto dal Vignola di quello che ella è, secondo la distantia, che della vista s'è presa. Et questo rimedio su visto dal Vignola di quello che ella è, secondo la distantia che della vista s'è presa. Et questo rimedio su visto dal Vignola di quello che ella è, secondo la distantia che della vista s'è presa. Et questo rimedio su visto della vista s'è presa. per alzare la camera tonda del palazzo di Caprarola, la quale paredo al Card. Farnefe, che fulle secondo la larghezza sua troppo bassa, ne si potendo alzare per rispetto del piano superiore delle stanze, vi dipinse vna Prospettiua, pigliando il punto della distantia tanto lontano, quanto la detta camera doueua essera la conforme alla larghezza sua, se inganna talmente l'occhio, che chiunche vi entra, gli par d'entrare in vna stanza molto più alta di quel che ella veramente è.



Sia verbi gratia il triangolo A B C, vna quarta parte della foffitta, & non fi possa vedere la linea piana B C; con la distantia D, per esser l'angolo B D C, molto maggiore dell'angolo del triangolo cquilatero: però pigliando la distantia conueniente, si vedrà la Prospettiua nella E F, sotto l'angolo E D E, che sarà minore dell'angolo del triangolo equilatero, & capirà benissimo nella pupilla dell'occhio, & così la Prospettiua apparirà d'esservicio.

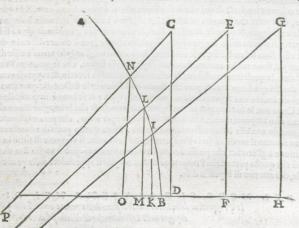
re piu di lontano, & la stanza piu alta che non è. Ho detto, che il punto principale della Prospettiua si metta nel mezo della sofsitta, perche ordinatamente à quello corrino tutte le linee paralle-le principali, & tutte le parti della Prospettiua attorno attorno scorcino vgualmente. Se bene è parere di qualcuno, che in certe occasioni il punto si deua mettere in vn lato della sofsitta; come sareb be, se s'hauesse à dipignere la Prospettiua nella sofsitta della sala de gli Suizzeri, ò in quella degla Apostoli, per essere il passo che va alle camere di N. Signore, alla man destra in surun lato di esse salle, parrebbe che il punto douesse essere qui qualcuna, acciò mentre si passa, la Prospettiua si vedesse giusa, & non hauesse à ire nel mezo della sala. Ma chi ciò ben considera, vedrà lo strauagate effetto che

farebbe il veder correre ogni cosa in vn lato della stanza; le quali appariscono molto piu disorbitanti, quando s'è có i occhio suor del punto, che non fanno quelle, che vanno al punto nel mezo della sala, & da ogni parte scorciono vgualmente. Il medesimo si deue osseruare del mettere il punto nel mezo delle stanze per dipignerui le Prospettiue attorno attorno: si come io ho satto nel dipignere per comandamento

IL MODO DI DIPIGNERE LE PROSPETTIVE NELLE VOLTE.

Questa è assolutamente la piu difficile operatione, che possa fare il Prospettiuo, non la potendo conseguire interamente con la regola, per la varietà & irregolarità delle volte, ne fin qui da nessuno (che io sappia) n'è stato scritto poco ne assai però dalla figura del capitolo terzo del Vignola ho cauato la presente regola, la quale aiutata dalla pratica, ci darà l'intento nostro. Ricordianci adunque della figura del preno minato capitolo, & come dalla parete venga tagliata la piramide visuale, che dall'ottangolo và all'occhio, & immaginianci che la volta, nella quale s'ha à dipignere la Prospettiua, ha da fare l'effetto d'essa parete. La onde quando ci sarà proposta la volta per farui la Prospettiua, bisogna primieramente pigliare la circonferenza del suo sesso va la circonferenza del suo sesso va na centina, & segnarla nel cartone, & poi metterui appresso le gra

dezze perfette delle cofe, che si vogliono disegnare nella volta, & tirando da effe linee rette fino al punto della distătia, si segnerano nell'arco della volta le interlegationi, che le prefate linee ci danno. Come per esempio, sia il sesto, ò centina della volta la A L B, & fiano l'altezze, ponian ca so di tre colonne, le CD, EF, & GH, che s'hanno à disegnare nella volta. Et per che il punto della distantia, come nella precedente regola s'è detto, s'ha



da porre nel mezo della stanza, si metterà fotto alla centina della volta A L B, proportionatamente, come starebbeil punto P, doue le tre linee, che si partono dalli tre punti C, E, G, si vanno à congiugnere insieme; & doue esse linee taglieranno la centina della volta ne punti I, L, N, ci daranno l'altezza delle tre predette colonne. La I K, per rappresentare la G H, piu lontana, sarà minore della LM, che rappresenta la E F, & così la N O, che viene dalla C D, piu vicina dell' altre, sarà maggiore di tutte. Et in questo modo troueremo le grandezze d'ogn'altra cola, che ci bisogni: & nel resto si opererà con le regole ordinarie poste di sopra. Hora se la concauità della volta fusse vguale, con questa regola vi potremmo disegnare qual si uoglia cosa giustamente, come si fa nella parete; ma perche non camminono vgualmente, ci bisognerà con la regola adoperarui la pratica in questa maniera. Fatto che haremo il nostro cartone nel modo che s'è detto, noi lo riporteremo nella volta,& poi metteremo nel mezo vn filo con il piombo attaccato al punto principale della Prospettiua, & mettendo l'occhio al suo luogo, mireremo per quel filo tutte le linee perpendicolari, & quelle che non risponderanno giustaméte, s'andranno raccóciando, táto che battino giusto có il filo: poi tireremo due altri fili à trauerfo della stáza có l'arcopédolo, che stiano à liuello, & s'incrocino, & stando pur con l'occhio al puto della distatia, traguarderemo tutte le linee piane per quei fili, & quelle che non gli rispondono, le andremo correggendo: perche se bene nell'opera le linee perpendicolari & le piane vengono storte per conto delle concauità della volta, come esse rispondono alla linea del piombo, & à quelle del liuello, appariranno all'occhio sempre di stare à piombo, & in piano. Nè ci è altra via da poter fare questa forte di Prospettiue, se non có la pratica, ponendo l'occhio al punto della veduta, & andar racconciando le cose, sin che apparischino all'occhio di star bene. Hora di queste Prospettiue se ne vede vna bellissima quì nel palazzo Vaticano nella sala della Bologna già dipinta da Lorezo Sabatini co molt'arte & studio, massimamete nelli scorci, che per entro vi sono, la qual Profpettiua in vna volta à schifo fu condotta molto pulitamente, & molto giusta da Ottauiano Mascherini huomo nell'arte del Disegno molto diligente, & di molto giudicio, ma poi per la mala complessione del corpo, & debolezza della vista, hauendo lasciato la Pittura, si voltò all'Architettura, & ha nel Pontificato di Papa Gregorio XIII. fatto nel palazzo Vaticano molte fabbriche, & al presente conduce il palazzo, che N. Signore edifica à Monte Cauallo, con mirabile ordine, & incredibile prestezza. Costui adung; presa la concauità della volta della Bologna nel modo di sopra detto, sece li cartoni con le regole solite, & poi riportatoli nella volta, & ponendo l'occhio nel mezo della fala al luogo della distanza, andò à poco à poco con il piombo & con il liuello racconciando ogni cosa. Et chi vuol conoscere quanto questa

pratica sia mirabile, saglia à vedere d'appresso le colonne della Prospettiua di essa Bologna, & vedrà la ttrauagante cosa che paiono, atteso che per amor delle concauità della volta è stato bisogno fare linee frauaganti, acciò all'occhio apparischino giuste. Et perche l'importanza di queste Prospettiue consiste nel collocar bene al suo luogo l'ombre, & i lumi, acciò habbino forza, & apparischino da douero, egli fece vn modello di rilieuo d'vn quarto di essa volta, si come in simili cose è necessario di fare; & con esso osferuò l'ombre & i lumi, & le fece nella Prospettina conforme à quello, che naturalmente si vedenano nel modello: il che fa, che quella loggia dipinta in Prospettiua apparisca all'occhio esserva, & inganni specialmente nell'altezza chi la mira. Et dal disegno del Vizano si potrà comprendere, come questa loggia fia fatta, atteso che è quasi simile à quello, eccetto che è d'ordine Dorico, & in oltre in quella della Bologna le base delle colonne si toccano, & in questo disegno del Vizano sono lontane: & così parimente in questo dietro alle colonne tonde vi sono le colonne quadre, & in quella della Bologna sono solamente le due colonne tonde: & di quì viene, che sopra esse vi è solamete vn arco, & in quella del Vizano ve ne sono con le colonne tonde: & di quì viene, che sopra esse solamete vn arco, & in quella del Vizano ve ne sono con le colonne tonde: & di quì viene, che sopra esse solamete vn arco, & in quella del Vizano ve ne sono con le colonne tonde: & di quì viene, che sopra esse solamente vn arco, & in quella del Vizano ve ne sono con le colonne tonde vi sono con le colonne tonde vi sono con le colonne tonde vi sono con le colonne tonde vi sono con le colonne tonde vi sono sono co due, & le volte che sono tra vn arco & l'altro, sono à crociera, che nella Bologna sono aperte con le cupolette di legno, & pergole, & rose & siori, & altre con vno ssondato sopra, co li balaustri, di maniera che la parte di dentro della loggia apparisce molto allegra, per il colore del cielo, de'fiori, & delle foglie: & per esser fatta solamete sopra le colone tode (eccetto ne gl'angoli) viene à esser detta loggia molto aperta & ampla, doue molto commodamente capifcono le figure, che feggono tra l'vna coppia delle colonne, & l'altra, le quali sono molto artificiosamente dipinte in scorcio, & rappresentono li piu famosi Astrono mi che fin qui fiano stati, & pare che stiano contéplando le stelle delle quaratotto imagini del Cielo, che sono dipinte in vna sigura ouale nel mezo della volta: & se bene è impossibile di ridurre l'ottaua ssera del Cielo con le sue imagini in vna figura piana ouale, & che le imagini stiano al luogo suo, quì non di-meno non importa niente, non hauendo à seruire per altro, che per ornamento di quella loggia, & non s'hauendo con esse à fare osseruatione alcuna. Hora questo poco di adombramento, che da me qui s'è fatto attorno il modo di far le Prospettiue, che nelle volte si veggono di sotto in sù, basti à dar tanta di co gnitione à gl'artefici, che possino compitaméte operare in qual si voglia sito, che gli sia proposto: accerta dosi che questa parte della Prospettiua molto meglio si apprenderà dalla pratica, che da qual si voglia pa role, che attorno ui si possin dire.

DEL MODOCHE STITIENE NEL DISEGNARE le Prospettiue delle Scene, acciò il finto della parete accordi con quello, che si dipigne nelle case vere, che di rilieuo si fanno sopra il palco.

Perche il Vignola ha di sopra detto esser impossibile l'operare con piu, che con vn punto, & che tutte le cose viste vanno à terminare in vn sol punto, & noi habbiamo mostrato, che come l'occhio niente si muoue, si mutano tutte le linee, & il punto della Prospettiua ancora, & che perciò è necessario di fare, che la Prospettiua si vegga tutta in vn'occhiata: ne seguirà necessariamente, che il modo di far le Prospet tuu nelle scene con due punti, acciò il finto, & il rilieuo s'accordino insieme, posto dal Serlio, & da altri, non sia buono. Nè è la medesima ragione di quello che si disegna in queste facciate delle case, che cor rono al punto principale, & di quello che si fa nella fronte di esse case, come qui sotto diremo, perche le cofe della fronte delle case non possono, nè deuono correre al punto principale, ma ad vn punto in aria, che stia giustamente nella linea che va dal punto A, dell'occhio, al punto C,& il medesimo si farà anco delle fronti delle case nelle strade transuersali, che sono parallele alla parete, le quali haranno il lor punto particolare nella già detta linea; li quali punti saranno nondimeno con il punto principale tute vno, poi che dall'occhio sono visti per la linea A C, tutti nel punto C, principale. Per questo adunque ho voluto por quì vn modo facile & certissimo, parte simile à quello del Barbaro, lasciando hora stare di comparare il suo al mio, & rimettendo à chi legge il giudicare qual sia migliore. Fatto adunque che s'è il palco PQRS, per li recitanti della Comedia, s'alzerà à piombo la parete GH, & si faranno sopra esso palco le case di rilieuo copette di tela, per dipignerui su le porte, & le finestre, & gl'altri ornamenti suoi . Et per sare, che le facciate delle case M.L., & I.K., corrino al punto C, & s'accordino con le case sinte nella parete GH, acciò l'occhio, che sta nel punto A, della distanza, vegga andare ogni cosa ad vnirsi al punto C, si opererà in questa maniera. Si pianterà nel punto A, della distantia vn regolo à piombo tanto alto, quanto è l'occhio di chi mirà, ò poco piu, acciò tirando vn filo dal punto A, al punto C, principale del-la Profpettiua, ftia à liuello : dipoi al punto C, fi legherà vn altro filo, & volendo fegnare nelle facciate M L, & I K, ponian caso, la cornice EB, per piantarui sopra le finestre, & trouare anco l'altezze delle fineftre, & ogn'altra cosa, che ci vorremo dilegnare in Prospettiua, si segneranno la prima cosa persette nella fronte della Prospettiua T V, secondo la misura che ci parrà, & poi tirando il filo dal punto C, all'ango lo della fronte VQ, come è il filo CD, che và al punto E, à toccare la cornice FE, segnata nella fron te TV, & dal punto A, si tiri il filo all'angolo della casa KR, tanto alto è basso, sin che tocchi il filo CE, nel puto D,& facendo nell'angolo detto vn punto al fegno B, si tirerà la linea E B, la quale corrispoderà alla F E, & correrà al punto Catteso che si come il filo, che dal punto A, se ne và al punto B, tocca apputo il filo CE, nel punto D, così parimente il raggio visuale, che si parte dal punto B, & và all'occhio, che

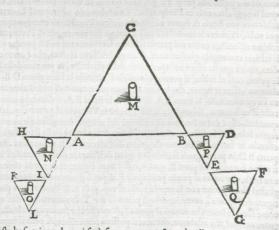
stà nel punto A, tocca il filo E C, & il filo E D, sarà visto dall'occhio battere nella linea E B. & si come il filo E C, và al punto principale della Prospettiua, & dall'occhio è visto tutt'vno con la linea E B, così anco gl'apparirà che la linea E B, vadia giustamente al punto C. Hora segnando-si così fattamente ogn'altra cosa nelle facciate digradate delle case di rilieuo, correrà ogni cosa al punto C, principale, & così le case sinte della parete G H, accorderano giustamente có quelle di rilieuo, & si opererà con vn sol punto, conforme alle regole vere, & à quello che la Natura opera nel veder nostro.

Ma per disegnare le Prospettiue, che vanno nella fronte delle scene, come è la T V, si segnerà il suo punto doue tutte le cose hanno da correre, in questa maniera. Si tirerà vn filo dal punto A, al punto C, principale, & poi si tirerà vn altro filo à trauerso dalla faccia T V, sinistra, all'al tra destra, che stia in piano, & tocchi il filo A C, & doue lo tocca, sarà il punto principale per segnare le porte, sinestre, & ogn'altra cosa, che nelle due facciate della frote della scena si hanno à fare, & correndo queste linee al punto, che è nel filo

che va dal punto A,della distantia, al punto principale C, faranno bonissimo effetto, & accorderanno có il restante della scena, si come l'esperienza lo mostra.

Ma laciado hora da parte il trattare della differeza che è tra le scene Tragiche, Comiche, & Satiriche, per esserne stato scritto a bastaza da altri, & esser suor del proponimeto nostro, diremo solamete in questio luogo come si faccino le scene, che si girano, & si varij in vn tratto senza che li spettatori se ne auuegghino, tutta la pittura, & della sembianza d'vna contrada, si rimuti in vn'altra, ò in vn paese di villa. Di

che veggasi in questa figu ra il modo che si tiene. Sia la linea A B, la piata della parete,& si voglia variare ella parete nel recitare del la Comedia, ponian caso tre volte: si farano tre parete diuerse, attaccandole in sieme, le quali formeranno vn corpo simile ad vn Prisma, ò vna colonna triangolare, che habbia nelle sue estremità da capo & da piedi due triango li equilateri, la cui basa, ò pianta, farà il triangolo A B C, & faranno queste tre parete fatte di regoli di legno forti con le loro trauerse, coficcandoui sopra la tela per poterla di-

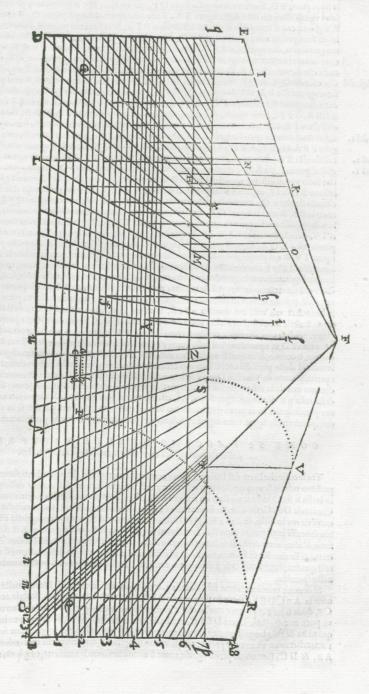


pringere, & nel centro M, di questa basa triangolare vi sarà fitto vn perno, & così nella patte di sopra all'incontro del punto M, vn altro, che siano fermati in buone spranghe di legno, acciò che in essi si giri sutto il corpo, il quale douerrà toccare nel palco solamente attorno il punto M, & il resto star libero, acciò si posta ageuolmente girare. Si faranno parimente così anco le case di rilieuo tutte di forma triangolare, acciò che hauendo la prima faccia della scena L A B G, seruito ponian caso nel primo atto, si posta in vn tratto girare, & far comparire vn altra contrada: per che doue è la parete A B, si volgerà la B C, & così anco delle case di rilieuo si girerà nella parte dinanzi la H A, la K I, la D E, & F G, & à due de gl'altri

intermedij, doue piu ci piacerà, faremo voltare l'altre due faccie della parete, & delle case di rilieuo. Et se vorremo mutar la scena solamente due volte, gli faremo solamente due faccie: & se la volessimo mutare quattro, cinque, ò sei volte, saremmo li nostri corpi di altrettante saccie, si come gl'haueuamo nella prefente figura fatti di tre solamente. Et auuertiscasi, che mentre la scena si gira, & si muta, sarà necessario di occupare gl'occhi de'riguardanti con qualche intermedio, acciò no vegghino girar le parti della scena, ma solamente nello sparire dell'intermedio si vegga mutata. Così sattamente ho inteso io che già in Castro per il Duca Pierluigi Farnese su satta vna scena, che si mutò due volte, da Aristotile da san Gallo. Et poi in vna simile scena veddi io recitare vna Comedia in Firenze nel palazzo Ducale, nella venuta dell' Arciduca Carlo d'Austria, l'anno 1 569, doue la scena, che su fatta da Baldassarre Lanci da Vrbino, si tramutò due volte; la quale nel principio della Comedia rappresentaua il ponte à santa Trinita, & poi fingendo li recitanti d'essere andati nella villa d'Arcetri, si voltò la seconda faccia, & si vedde la scena pie na di giardini, & palazzi di villa, che in ess'Arcetri sono, con le vigne & possessioni circonvicine: ma poi la seconda volta si rimutò la scena, & rappresentò il canto a gl'Alberti. Et mentre che la scena si giraua, era coperta & occupata da bellissimi intermedij fatti da M. Giouambatista Cini, gentilhuomo Fiorentino, il quale haueua composto ancora la comedia: & mi ricordo, che alla prima volta che si girò la scena, s'apri vn cielo, & comparuero in aria vn gran numero d'huomini in forma di Dei, che cantauano, & sonauano vna molto piaceuol musica, & nel medesimo tempo calò giu vna nugola sotto i piedi di co storo, & coprì la scena in mentre che si girò, à talche come ritornò in sù la nugola, apparì nella scena la villa d'Arcetri fuor della porta di san Giorgio, vicina alle mura di Firenze, si come è detto. Et fra tanto passò per il palco il Carro della Fama, accompagnato da molti, che cantando poi vn'altra musica, rispondeuano a quella, che era in aria . All'altra volta, che fi girò la fcena, fu coperta parimente da vna nugola, che di trauerfo veniua, cacciata da'venti, in mentre l'intermedio fi faceua. Altra volta veddi io fimilmente recitare vna Comedia alla presenza del serenissimo Gran Duca Cosimo, nella compagnia del Vangelista con simile scena. Et in vero come cotali scene sono ben fatte, apportono alla vista molta dilettatione, & merauiglia à quelli che non sanno come esse si siano fabbricate.

Prospettiua talmente, che quelle che son poste piu da lontano, apparischino all'occhio della medesima grandezza che quelle dinanzi, che son piu vicine.

Se bene da valenti Pittori son disegnate le storie con la regola ordinaria della Prospettiua, diminueno do le figure con le linee tirate al punto, come nel presente disegno sarebbano le figure poste tra le linee DF, & EF, & tra NF, & LF.ho voluto nondimeno porre in questo luogo la presente regola, ritrouata dal medesimo Tommaso Laureti Siciliano, che inuentò lo strumeto della riproua delle regole della Prospet tiua, da me posto alla prop. 33. per esser questo vn modo molto facile, & giusto da porre oltre alle storio qual si nogl'altra cosa in Prospettiua. Considerando adunque il Laureti, che benespesso occorrenello schizzare vna storia di figure à caso, che riesca all'occhio di componimento & proportione gratiosa, che poi voledo ridurre le medesime cose àl luogo suo con regola di Prospettiua, perdino quella gratia,nè rie íchino all'occhio come nel primo fchizzo faceuano: ritrouò il presete modo, có il quale si possono fare li schizzi con regola giustamente, & co grandissima facilità, che è certo cosa mirabile; & chi bene la cosi dera, uedrà questa essere un'operatione delle piu belle, & piu rare della Prospettiua. Si pianta adunque la prima cosa al solto, il punto principale F, tirando la linea piana D B, dipoi si determina quanto altre deuono essere le figure, che hanno à uemre più innanzi di tutte l'altre in su la linea piana, la quale altezza sia (ponian caso) la linea B A, & D E, & la linea B A, si diuida in otto parti uguali, che saranno otto teste, d'vn huomo, secondo la diussione che sa Vitruuio al primo cap.del 3. lib. pigliando per una testa la quantità, che è dal méto fino alla sómità del uertice, ò uoglian dir craneo della teita, perche pigliado al faccia fola, cioè la distanza che è tra il meto, & la somità della frote, sarà l'altezza dell'huomo dieci teste, essendo la faccia dell'huomo tre quarti dell'altezza della testa intera. Et questo fatto, si diuiderà la linea piana B D, in parti uguali fecodo le 8, parti dell'altezza della figura dell'huomo, che fono nella linea BA, si come si uede nelle parti B, g,m,n,o,& l'altre seguenti: & poi da ciascuna di esse diuisioni si tiri una linea retta, che uadia al punto principale F. dipoi si deuono digradare tutti li quadri B g, g m, m n, n o, & gl'altri che seguono con la regola posta al cap. 5. & 6. & hauerassi un piano digradato per segnarui su le figure dell'istoria, come sarebbe il piano DBr T. & auuertiscasi che queste linee de quadri digradati, come sono le linee che vanno al punto F,& quelle che sono parallele alla linea piana B D, si debbono segnare occulte, ma talmente, che non si possino scancellare, & però si segneranno ò con la punta dello sti-se, ò vero con il piombo, acciò che occorrendo scancellare le figure, che sopra il piano si schizzeranno co il lapis, nó si scancelli la digradatione di esso piano. Si potrebbe ancora fare vna simile digradatione d'vn piano sopra vna cartapecora ingessata, acconcia con la vernice (come son quelle che vi si scriue có la pen na, & poi con la fpugna si scancella) & segnarui le linee della digradatione de quadri con la punta del col-tello, che ui stesse sempre vn piano digradato, & vi si potesse schuzzar su di mano in mano tutto quello che l'huomo vuole, & poi scancellarlo, per non hauere ogni volta à rifare vna nuoua digradatione. Fatto adunque, come s'è detto, il quadro B D r T, digradato, vi si segneranno su le figure in questo mo-



26.del 1.

29.del I.

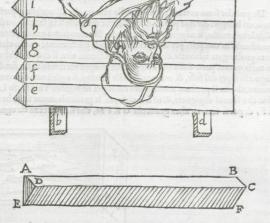
do.Ponian caso che vogliamo fare vna figura nel punto Q Jontana dalla linea piana cinque quadri, che faranno cinque teste, la quale apparischa all'occhio tanto alta, quanto e la figura B A, che è posata sopra la linea piana B D, si conteranno nella linea Q P, otto quadri , che rispondono a gl' otto quadri B s, che sono vguali alle otto teste della figura BA. Fatto adunque centro nel punto Q, & interuallo nel punto P, si girerà con il compasso la quarta del cerchio PTR, & ci darà nel punto R, l'altezza della figura, che ha da stare posata con i piedi nel punto Q, la qual figura QR, apparirà all'occhio essere della medesima grandezza, che apparisce BA. & si proua, perche tanto la figura BA, come la QR, sono viste dall'occhio sotto il medesimo angolo AFB, adunq; per la 9 suppositione appariranno della medesima gradez za.Et che sia vero che B A, & Q R, siano viste sotto il medesimo angolo, si conoscerà chiaramente, per-15. defi. del che essendo QR, & QP, semidiametri del medesimo cerchio, saranno vguali, & così parimente Bs, s'è fatta vguale alla B A, & li due punti Q, & P, fono (per la suppositione) posti nelle due linee, che escono dalli due punti B, s, adunque P Q, & B s, saranno viste sotto il medesimo angolo B F s, ma li due triango li FBA, & FB s, sono vguali, & equiangoli, perche due lati dell'vno FB, & BA, sono vguali à due lati dell'altro F B, & B f, & li due angoli al punto B, sono vguali, perche F u, & u B, sono vguali, & l'angolo, u,è retto, fi come è anco l'angolo, u B A, adunque l'angolo F B u, farà femiretto, fi come è parimente l'angolo F B A.Ma la linea P Q, si è fatta parallela alla f B, & Q R, facendos vguale alla P Q, s'è fatta parallela alla q B, q Q R, facendos vguale alla p Q Q, s'è fatta parallel rallela alla B A, dimaniera che anco li due triangoli F Q R, & F Q P, faranno vguali, perche li due angoli al punto F,già si sono mottrati vguali, & li due che sono al punto Q, saranno parimente vguali, poi che sono vguali alli due angoli del punto B. adunque se nel triangolo F B s, li punti Q P, son posti sopra le linee BF, &fF, anco nel triangolo FBA, li due punti QR, faranno potti nelle due linee ÅF, & BF, effendo il punto Q, commune: adunque la linea QR, farà vitta fotto l'angolo QFR, fi come è uista anco la BA, & così la figura QR, apparirà all'occhio effere della medefima grandezza, che è la BA, (per la 9. supp.) alle quali apparirà ancora «guale la figura TV, poi che le due estremità stanno nelli due punti TV, in su le due linee FA,&FB. Et questa figura si pianterà nel punto T, con la medesima regola che piantammo la QR, fopra il punto Q, pigliando dal punto T, al punto S, otto teste per l'altezza della figura T V, & nel medelimo modo opereremo per fegnarne ogn'altra, come farebbe la Z l, Y i, & x h. Et auuertifcafi, che fi diuiderà uno ò più di detti quadri, che fono in fu la linea piana, in quattro parti, per hauere feparatamente la grandezza del mento, & della bocca, del nafo, della frote, & del uertice, le quali diufioni feruiranno ancora per tutte l'altre parti del corpo humano, & fi vedrà quanto questa regola sia mirabile, poi che ci da non solamente le figure intere digradate, ma anco ciascuna parte sua. Come se volestimo fare vna testa nel quadro a bed, sapremo che l'alteza sina è la ca, & il simile diciamo de piedi, & delle mani, & d'ogn'altra parte del corpo. Ma oltre alle figure delle stori e potremo có questa regola digradare ogn'altra cosa, se diuderemo la linea B A, in braccia, ò palmi, riportando le parti nella li nea piana B D, & opereremo nel resto come s'è detto, pigliado dalle misture della linea B A, l'altezze delle collège, à consign & di qual si que la questa della come s'è detto, pigliado dalle misture della linea B A, l'altezze delle colone, ò cornici, & di qual si uoglia altra cosa. Se bene nella stessa proposta figura digradata si potrà dalle misure delle parti del corpo humano cauare le misure de gl'ornameti dell'Architettura, si come sano i periti,&come da Vincétio Danti è fcritto ne fuoi libri dell'arte del Difegno.Et auuertifcafi, che fe diui deremo una delle teste nelle sue quattro parti, si potranno parimente digradare, come si uede nel quadro della testa g B, diuiso nelle parti 1, 2, 3, 4, esser fatto, nel qual quadro se fusiero tirate anco le tre altre linee parallele alla linea piana g B, haremmo tutto il quadrato della linea g B, diuifo in 16 quadretti digra dati, perche nella figura fono digradati folamente per la larghezza, & non per l'altezza.

COME SI FACCINO QVELLE PITTVRE, CHE dall'occhio non possono esser viste se non reflesse nello specchio.

Tra le cose che l'arte del Disegno opera con molta merauiglia de riguardanti, sono quelle che non si possono uedere se non mediante la restessione dell'imagini loro ne gli specchi: delle quali le prime che în Italia fi fiano uifte, fono state un ritratto del Re Francesco, & uno del Re Enrico suo figliuolo, che dal Cardinale Don Carlo Caraffa fu portato di Francia, & donato al Card. Inno centio di Monte, nelle cui mani da me fu uisto, & fino à hoggi in Roma si conserua dal Signor Gostanzo della Porta. Alla cui simi litudine alli mesi passati sono stati fatti alcuni ritratti di N. S. Papa Gregorio xiij. & del Gran Duca Cosimo, & altre uarie cose. Et se bene Giorgino d'Arezzo descriue nella uita di Taddeo Zuccari questo ritratto di Enrico Re di Francia, uoglio io non dimeno infegnar qui piu distintamente il modo di sabbrica re il quadro, doue simili cose si dipingono con arte, che dall'occhio non si possino uedere, se non restesse

Si deuono primieramente fabbricare 25.030. tauolette triangolari, si come nella presente figura si uede la ABCDEF, facendo il triangolo AED, nella testa della tanoletta isoscele, acciò la faccia AD CB, doue si ha à dipignere quello che s'ha da ristettere nello specchio, sia larga un mezzo dito, & sia vn poco minore della faccia DEFC, che ha da esser uista dall'occhio, & siano tanto lunghe le tauolette, quato ha da esser largo il quadro, ò poco meno. Di poi si pigherano due regoli, come sono a b, & c d, & ui s'attaccheranno sù tutte le prefate tauolette con il taglio EF, dimaniera che toccandosi insieme nelli lati AB, & DC, faccino un pianó uguale, come si uede che fanno le tauolette, e fg hik, nel qual piano in-

gessato vi si dipignerà sù il ritrat to,ò qual fi voglia altra cofa che l'huomo vorrà, & come farà fini to di tutto puto, si spiccheranno le tauolette dalli detti due regoli, & si attaccheranno sopra vna tauoletta piana per ordine, facendo posare la faccia A E F B, talmente,che la parte dipinta A B C D, resti di sopra,& la faccia DEFC, venga dinanzi, come qui si veggono collocate per ordine le stec che G HI, delle quali la parte su-periore K L M, deue esfer dipinta con il ritratto, ò qual si voglia altra cosa, che l'huomo voglia far vedere nello specchio; & nelle faccie GHI, che hanno ad esser viste dall'occhio, si dipignerà qualche cosa diuersa da quello che s'ha à vedere nello specchio: ò veramente in esse faccie GHI, si scriueranno le lettere in lode di colui , il cui ritratto si mira nello specchio, si come si vede fatto nel prenominato ritratto



del Re Enrico, il che è molto piu à proposito di fare, che il dipignetui qual si voglia altra cosa: atteso che le righe che sono fra vna tauoletta & l'altra, sempre si veggono, & meno disdicono tra vn uerso di lettere, & l'altro, che non fanno nell' attrauersare l'altre pitture. Et auuertiscasi, che le parti superiori della pittura si mettino nella parte inferiore del quadro, come se nella K, si mettessi la fronte, & nella M, il

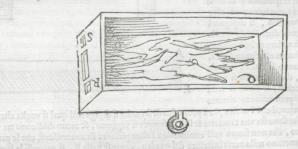
mento della testa, acciò che dallo specchio NOPQ, la fronte sia riportața nella parte superiore NO, & il mento nella parte inferiore PQ. Auuertendo in oltre, che il quadro s'attacca poi un poco alto fopra il liuello dell'occhio, acciò nó si uegghino le faccie su periori delle tauolette K L M, ma solamente le faccie anteriori GHI, & quelle superiori K L M, sian uiste dallo spec chio, acciò in esso s'impronti il simulacro della pittura del ritratto: & si farà star lo specchio piu ò meno pendente, se-condo che si uedrà che pigli bene l'imagine, che nelle stec-che è dipinta. Ma perche la parte superiore della pittura si metta nella parte inferiore del quadro nel punto K, acciò sia uista nella parte superiore dello specchio NO, è dimostrato da Euclide al teorema settimo delli specchi piani, ne'quali l'altezze, & le profondità appariscono al contrario, cioè la parte piu bassa K, apparisce nella parte piu alta dello spec-chio NO, & la parte piu alta

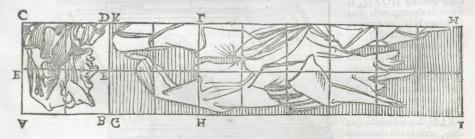


M, apparisce nella parte piu bassa dello specchio PQ, & però non è merauiglia, se la parte superiore della pittura si deue mettere sotto sopra, acciò nello specchio apparisca per il suo uerso.

DI QVELLE PITTVRE, CHE NON SI POSSONO vedere che cosa siano se non si mira per il profilo della tauola, doue sono dipinte.

Da poi che sono entrato a parlare delle pitture che all'occhio appariscono disferétissime da quel che sono, mi bisogna dir due parole di quelle, che mirandosi in faccia, non si cognosce che cosa siano, & guar dadole in profilo, si ueggono per l'appunto. Si acconciono queste pitture in una cassetta di maniera, che guardando in una testa per un'apertura, si uede giustamente quello che la pittura rappresenta; la quale è fatta prolungata talmente, che mirandosi in faccia, non si conosce che cosa sia. Et se bene Daniel Barbaro nella quinta parte della sua Prospettiua insegna un modo di sar simili pitture con le carte bucate con l'ago alli raggi del sole, & con quelli della lucerna, si uedrà non dimeno tal modo non hauere quel sonda mento, che ha il presente mostratomi dal sopra nominato Tommas o Laureri. Si disegnerà adunque quel tato che si uuol dipignere, & ui si sarà sopra la graticola, come sarebbe la testa con la graticola A B C D E F, di poi si sarà vu'altra graticola G K I M, che nell'altezza sia uguale alla A C, & B D, ma nella





lunghezza sia quadrupla sesquiatera, ò quintupla, perche quanto sarà piu lunga, tanto s'accosterà piu l'occhio al profilo della tauola per mirarla, & in faccia apparirà piu strauagante cosa; & quanto sarà piu corta, tanto apparirà meno strauagante in faccia, & meno ci bisognerà accostare al profilo della tauola. Et disegnata la tessa GM, si potrà fare, che in faccia apparischi uno scoglio, ò qual si uo glia altra simigliante cosa; & perche meglio inganni gl'occhidi chi la mira in faccia, se le farà sotto & sopra qualche altra cosa, come sarebbe, una caccia, ò caualli che corrino, fatti giusti che si uegghin bene in faccia, acciò che chi la uede, non creda che ci sia altro che quello, & poi guardandola in profilo, si uegga quel che principalmente s'intende di rappresentare. Et si deue usare molta diligenza in sar che la tauola, nella quale si sa la pittura, che sarà il sondo della cassetta PQ, sia eccellentemente piana, atteso che ogni poco di colmo, ò concauo che ui susse, impedirebbe che non si potesse uedere tutto quello che ui è dipinto. Et la finestrella, che si fa nella testa della cassetta, deue esser uicina al sondo, si come si uede nella presente figura RS.

Si potrà ancora difegnare così fatte pitture in un altro modo da quelli che hano la mano ficura nello fchizzare. Aflettato che fi farà il fondo della cassetta PQ, con il gesso, imprimitura, ò carta, si metterà l'occhio al finestrino RS, & si disegnerà di pratica tutto quello che si uorrà nel prefato fondo PQ, il che mirato in faccia, apparirà una cosa straugare, & dal finestrino sarà unsto giustamete, si come nello schizzare si uedeua: & io n'ho satta la proua, & riesce gentilissimamente, si come il primo modo ancora m'è riuscipo benissimo con la graticola in proportione quintupla, sestupla.

al graticola in proportione quintupla, ieitupla Il fine de'Commentarij della prima Regola.

F. EGNA



F. EGNATIO DANTI DA PERVGIA dell'ordine de'Predicatori, Maestro in Teologia, & Matematico dello Studio di Bologna.

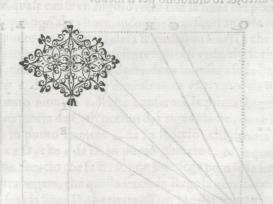
Alli professori della Prospettiua pratica, S.

Iacomo Barrozzi da Vignola mentre visse, come quello che su sempre liberalissimo delle fatiche sue, insegnando a diuersi la pratica della Prospettiuagli mostro sempre questa seconda Regola, & di que sta ne dette copia à molti amici suoi; non perche non tenesse conto nessimo della prima precedente, ma perche conoscena questa fra tutte l'altre regole esse elle la piu eccellente. Et di quelli che da esso apparorno esquistamente questa nobilissima pratica, estato principalissimo Bartolomeo Passerotti Bolognese, se come egli ha dimo strato, esta dimostra tuttatia nell'opere che conduce con tanto sudio esta rite dimaniera che s'è fatto conoscere per vno de piurisplendenti lumi, che l'arte del Disegno habbia sin'hoggi hausto, poi che nel maneggiar la penna to no solo gl'artesci dell'etd sua, ma etiandio ogn'altro che alla memoria de nostri tempi sia peruenu to. Di che merita eterna lode, poi che non è possibile di giugnere à così satti gradi di eccellenza, se non con lunghisimo studio. Entollerabili vigilie. Oltre che ha dimostrato, che sia possibile il girar di maniera la penna, che li disegni da lei condotti habbiano quella morbitezza esta dolcezza, con le restessioni es rimoni de lumi non altri menti che se fussioni con il pennello, o graniti di lapis, con quella maggior diligenza, che sossioni fundio su pennello, o graniti di lapis, con quella maggior diligenza, che sossioni si quali damo grandissima speranza al mondo di douer giugnere all'eccellenza maggiore di questa Arte tanto dissicile, esti saboriosa. Of laboriofa.

of staboriosa.

Hora volendo il Vignola instituire il Prospettiuo pratico senza generarli consusione nessuma, gli bastaua in dirizzarlo nella migliore strada, per la quale potesse ageuolmente giugnere al destato termine poi che con que sta seconda Regola si opera commodamente tutto quello, che al Prospettiuo pratico può accadere: si come nè anco esso Vignola operò mai con altra regola, che con questa, poi che l'hebbe inuentata. La onde anchi o consormemente ho voluto por quì questa seconda Regola da per se con quelle poche annotationi solamente, che sono necessarie all'intelligenza sua, acciò l'habbiate da se sola spedita & chiara, & la possiate con molta ageuolezza appre dere, & sacendouela samiliare, operiate sempre con essa come migliore di tutte l'altre: bastandomi d'hauer chiariti subbij, et postè l'altre diuerse regole nella precedente parte: la qual cosa bo voluto principalmente fare, acciò possiate conoscere quanto questa presente seconda Regola trapassi di gran lunga tutte l'altre, per buone d'accollenti che elle siano.

eccellenti che elle siano.



34. del E.

N LA SE.

DELLA PROSPETTIVA PRATICA DI M. IACOMO BARROZZI DA VIGNOLA,

Con i commentarij del R. P. M. Egnatio Danti da Perugia, Matematico dello Studio di Bologna.

Delle definitioni d'alcune voci, che s'hanno à vsare in questa seconda Regola. Cap. I.

BEFINITIONE PRIMA.

INEE piane son quelle, che giaciono in piano.

Questa linea è definita nella prima Regola, doue s'è detto, che Leonbatista Alberti la chiama linea dello spazzo, & altri linea della terra, & nella presente sigura è la linea AOD B. Veggasi la definitione 9. della prima Regola.

DEFINITIONE SECONDA.

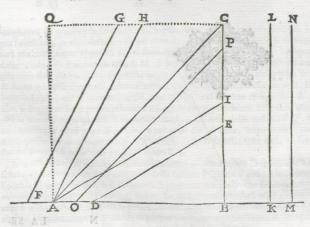
Linee erette son quelle, che cascono à piombo sopra la linea piana, & vi fanno angoli retti.

Queste sono le linee perpendicolari ne corpi alzati, & nelle superficie piane son quelle linee, che toccando la linea piana, fanno con essa angoli retti, da noi posta nella prima Regola alla definitione 14. & nella presente sigura sono le linee A Q, B C, K L, M N.

DEFINITIONE TERZA.

Linee diagonali son quelle, che son tirate nel quadrato da vn angolo all'altro, & lo diuidono per il mezo.

34. del x.



Le diagonali diuido no per il mezo non folaméte il quadrato, ma ogn'altro parallelogramo, & da Euclide fon chiamate diametri. Ma perche l' Autore fe ne ferue folaméte nel qua drato, però non fa men tione de' parallelogrami, & nella prefente figura è la linea A C. & la linea O P, farà chiamata linea parallela alla diagonale.

DEFI-

DEFINITIONE QVARTA.

Linee poste à caso, son le linee poste dentro al quadro diuersamente dalle sopranominate.

Tutte le linee, che son poste nel quadro suor della linea piana, dell'eretta perpendicolare, & diagonale,& sue parallele, sono dall'Autore chiamate linee poste à caso, come sono le lince AH, AI, FG, & DE, & ogn'altra che nel quadro si possa descriuere.

DEFINITIONE QVINTA.

Linee sotto, & sopra diagonali, son quelle che nel quadro son tirate sotto, & sopra la diagonale.

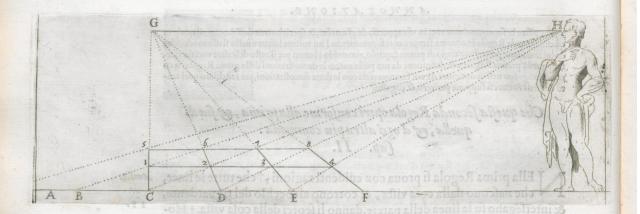
Le linee fotto, & fopra diagonali; ò faranno parallele alla diagonale, ò poste à caso: perche le linee F G, & A H, saranno sopra diagonali poste à caso; & le A I, & D E, saranno sotto diagonali poste à caso, & saranno chiamate anco parallele fotto diagonali, si come le F G, & A H, si chiameranno sopra diagonali parallele, & la linea O P, si dirà sotto diagonale parallela.

ANNOTATIONE.

Per esfere le sopranominate voci in vso appresso de gl'artefici, & specialmente dell'Autore, il quale in questa seconda Regola le nomina sempre così fattamente, io l'ho volsute lasciare nello stesso modo, che da lui sono state poste sotto titolo di primo capitolo, rimettedo i lettori per il resto dell'altre voci da vsarfi in questa prefata Regola alle definitioni da noi poste auanti le demostrationi della prima Regola, si co me al luogo suo nell'annotationi da noi saranno vsate con le dette dimostrationi, per far chiaro quel tanto che dall'Autore si suppone per vero, & cognito.

Che questa seconda Regola operi conforme alla prima, es sia di quella, & d'ogn' altra piu commoda. (ap. 11.

T Ella prima Regola si proua con euidenti ragioni, † che tutte le linee, Am. I. che nascono dalla cosa vista, & corrono all'occhio del riguardante, & interfegano su la linea della parete, danno li scorci della cosa vista. † Hora si proua per questa seconda Regola, che non solo si puo intersegare su la detta linea della parete, quale causa vn'angolo retto con la linea del piano; ma che interfegando fopra ogn'altra linea, ancorche non facci angolo retto, pur che nasca dal punto della veduta, dara li medesimi scorci, che da l'interlegatione della parete, come per la presente figura si vede, che se tirata la linea morta da B, alla vista del riguardante, doue intersega su la linea della parete a numero 1. da lo scorcio, dimostrando essertanto da B, a C, quanto da C, in punto numero 1. Il che conferma la prima Regola. Tirata adunque la linea morta da C,all'occhio del riguardante, doue intersega su la linea D, in punto numero 2. da lo scorcio, che denota essere il medesimo da C, a D, che e da D, in punto numero 2. & se questa linea C, da il medelimo scorcio che fa B, & non intersega pero su la linea della parete, non si potra negare, che questa seconda Regola non sia come la prima. Il medesimo fara la linea D, che tirata all'occhio del riguardante doue intersega su la linea E, in punto numero 3. da il medemo scorcio



ANNOTATIONE PRIMA.

Che l'altezze de' quadri digradati ci sien date dalle linee radiali.

Che sutte le linee, che nascono dalla cosa vista.] Si è detto alla sesta suppositione, che la visione nostra si fa mediante i simulacri delle cose, che all'occhio vengono, i quali sono portati dalle linee radiali della 19. defin. & queste sono le linee, le quali dice l'Autore che nascono dalla cosa vista, & ci danno gli scorci nella parete, il come al cap. 3. della prima Regola largamente s'è mostrato, che quesse linee radiali, che escono con il simulacro dalla cosa veduta, formano la piramide radiale del veder nostro, della desin. 21 la quale ellendo fegata dalla parete, ci da la imagine della cosa vista nella settione, in scorcio, cioè ridotta di gradata in Prospettiua. Et però l'altezze de gli scorci nella parete si hanno da queste linee radiali, che dalla cosa vista vanno all'occhio, come meglio nelle due seguenti annotationi si vedrà.

ANNOTATIONE SECONDA.

Che l'altezze de quadri digradati si pigliono sopra qual si voglia linea, che esca dal punto principale, & vadia alla linea piana.

Hora si proua per questa seconda Regola.] Perche il Vignola ha prese le intersegationi per gli scorei , è vero altezze de'quadri digradati in sù la linea perpendicolare della parete al capitolo 4. & 6.della prima Regola, hora in questa seconda mostra, che tanto è prendere gli scorci in sù la linea della parete C G, che

fa angoli retti con la linea piana A F, come torgli in qual fi uoglia altra linea, purche escui dal G, punto principale della Prospettiua, & vadia à terminare in su la predetta linea piana, si come chiaro si vede negli esempli, che l'Autore pone nelle parole del presente capitolo. Attorno à che nasce vi dubbio, per quello che alla prop. 3. s'è detto, doue habbiamo dimostrato, che tanto è torre le intersegationi in sù la linea perpendicolare G C, della presente figura, come torle in sù la linea inclinata G D, purche si mutt il punto della distanza: & qui il Vignola senza mutar l'occhio dal punto H, tanto piglia le intersegationi in sù la linea perpendicolare, come in ogn'altra linea inclinata. Al che si dice, che se bene il Vignola non muta l'occhio dal punto H, ad'ogni modo muta la distanza della vista nel modo, che alla prop. 3: s'è fatto: perche volendo pigliare l'altezza del quadro digradato D I, in sù la linea perpendicolare G G, mette il termine del quadro perfetto al punto B,& se vuole pigliare la medessima altezza del prestato quadro digradato in su la linea inclinata G D, in cambio di mutar l'occhio dal punto H,muta il termine del quadro dal punto B, al punto 2, & ci da la medessima altezza, che ci daua la B H, nel punto numero 1. Et tanto opera con mutare il punto del quadro perfetto con questa regola, come si si mutar l'occhio dal punto della distanza con la regola di Baldassara da Siena. Ma che tanto operi nel digradare il quadro D 1,có la linea B H, come có la linea C H,& che la linea che passa per le due intersegationi, 1,2, sia paral lela alla linea CD, si dimostra nel medessimo modo, come si secen la prop. 3. atteso che nella presente si quadro D 1,to di dimostra nel medessimo modo, come si fece nella prop. 3. atteso che nella presente si gura li due triagolo HG 1,& B C 1,sono equiangoli,& di lati proportionali: & così parimete li due triagolo G CD, lidue lati G C,& G D, sono tagliati proportionalmete ne'due punti 1,2. & che coseguentemente la linea 1,2. è parallela alla C D,& però è vero quel ch

ANNOTATIONE TERZA.

Rifposta al dubbio del Vignola.

Et perche qualchuno potrebbe dubitare.] Mette in dubbio il Vignola, se dandoci la linea B H, nel punto del numero 1, l'altezza di vin quadro digradato, la linea A H, ci darà nel numero 5, l'altezza di due quadri. Al che oltre alla risposta dell' Autore, diremo che si come l'altezza C 1, risponde alla C B, essendo viste amendue sotto il medesimo angolo B H C, appariranno d'una stessa grandezza, si come è detto alla pròpos. 5, così parimente la C A, risponde all'altezza C 5. Ma essendo la A C, dupla alla A B, seguirà che anco la C 5, apparisca all'occhio dupla alla C 1, con tutto che le sia minore, per la prop. 5. Et però dandoci la B H, nel punto 1, l'altezza d'un quadro, ci darà la A H, nel punto 5, l'altezza di due quadri.

doci la B H, nei punto 1,1 attezza di vir quanto, il dara la A H, nei punto 3,1 attezza di due quanti.

Confiderafi, vltimamente à corroboratione di questo secondo capitolo, che tagliandosi insieme le lis
nee, che vanno al punto H, dell'occhio, con quelle che vanno al punto principale G, che le linee che per
esse intersegationi son tirate, sono parallele fra di loro, & alla linea piana ancora, si come s'è dimostrato
alla prop. 4. La onde sarà verissimo, che le intersegationi per l'altezze de quadri digradati si possin pigliare sopra qual si voglia linea, che dal punto G, principale della Prospettiua vadia alla linea piana A F.

Delle linee parallele diagonali, est poste à caso.

S E bene secondo la Geometria † le linee parallele nó si possono mai roc care, o vero vnirsi insieme dalli capi, ancor che vadino in infinito; ma tirate in Prospettiua fanno altro essetto; percioche si vanno ad vnire all'orizonte in vn punto piu & meno discosto l'vno dall'altro, secondo che sara la positura delle linee: percioche le linee erette vanno ad vnirsi in vn punto su la linea orizontale, doue va a ferire la vista del riguardante, & † le li nee diagonali vanno a fare il suo punto su l'orizonte discosto dal punto principale

REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

principale quel tanto che si hauera a star discosto dalla parete, come per la presette figura si proua; che fatto vn piano di piu quadri in Prospettiua per la Regola prima, poi messo la riga per ciascuna linea retta, andera al puto sopranominato della vista, segnato A. & mettendo la riga che tocchi gl'an goli delli quadri del piano, & tirate le linee, anderanno a far'vn punto su l'orizonte segnato B, tanto discosto, quanto sara la distantia che si hauera a star discosto dalla parete. Le linee poste a caso tirate in Prospettiua anderanno a far li suoi punti piu & men lontani dal punto della veduta, secondo la sua positura, come al suo luogo si mostrera a pieno.

B Directed dispersion of the delication of the d

ANNOTATIONE PRIMA.

me len H d renil al politiche de Delle parallele Prospettiue.

Le linee parallele.] Alla definitione decima s'è mostrato, che le linee parallele principali son quelle, che vanno à concorrere tutte in vn punto: & s'è detto principali, à disferenza delle secondarie de quadri fuor di linea, come alla 3, annotatione si dirà. Imperò che le linee dall'Autore chiamate erette, che con la linea del piano sanno angoli retti, corrono tutte al punto principale dell'orizonte, atteso che come piu volte s'è detto, quelle cose che piu da lontano si veggono, ci apparissono minori (come dalla 9, supposi si dell'occhio nostro lontane, ci apparissino meno dissanti fra loro: onde quelle che saranno lontanissime dall'occhio, appariranno che nella estremità si congiunghino, si come con gl'esempi alla desin. 5, s'è cercato di mostrare.

ANNOTATIONESECONDA

Delle linee diagonali.

Le linee diagonali vanno.] L'Autore chiama linee diagonali nel primo cap.quelle, che vanno da vn angolo all'altro del quadrato; ma in questo luogo per le linee diagonali intende quelle linee, che vanno al punto della distata; & le chiama diagonali, si perche nascono dalle predette, si anco perche passano tutte per gl'angoli de' quadri digradati, si come nella figura del presente capitolo si vede, che le linee, le quali si partono da' punti C, D, E, F, G, H, I, passono per gl'angoli de' quadri digradati della figura, & vanno tutte à concorrerce in su la linea orizontale nel punto l', della distata, & perciò il Vignola chiama il punto della distantia punto delle linee diagonali, perche ad esso vanno le linee, che passono per gl'angoli de' quadri digradati, & il punto principale, punto delle linee erete, perche in esto si congiungono tutte lelinee erette, cioè le parallele principali, che fanno angoli retti con la linea del piano, Et di quà caueremo, che all'hora i quadri saranno digradati con vera & giusta regola, quado tirate le linee rette diagonali per gl'angoli di tutti i quadri, andranno tutte à congiugnets nel punto della distantia in su la linea orizontale, si come s'è detto di sopra nel mostrare la fassita della prima delle due regole triste.

ANNO-

ANNOTATIONE TERZA.

Le linee poste à caso.] Queste linee son chiamate alla xi. definitione linee parallele secondarie, le quali nascono da i lati de'quadri digradati fuor di linea, che l'Autore chiama posti à caso, & vanno alli loro punti particolari, pure nella li nea dell'orizonte. Et le linee di questi quadri fuor di linea non si potranno chiamare erette, non facendo angoli retti con la linea piana;nè meno linee diagonali, poi che non corrono al punto della distanza; & però si come noi le habbiamo chiamate alla prefata defin.linee parallele fecondarie, co sì per feguitar l'ordine del Vignola, chi vorrà, le potrà chiamare linee erette secondarie, facendo angoli retti con il lato del quadro P, fuor di linea, se bene non lo fanno con la linea del piano CB, nella qual figura il punto A, è il punto principale, & le linee AC, & AB, fono le linee erette, ò uero parallele principali, che nascono dalle linee L C, & K B, che fanno angoli retti con la linea piana C B,& le due linee GD, & G E, che corrono al punto particolare G, faranno le linee erette fecondarie: perche fe bene nafcono dalle due linee ND,& ME, che non fanno angoli retti con la linea piana, li fanno al meno con il lato del quadrato P, chiamato dal Vignola posto à caso, & da noi suor di linea, che è tutt' vno, per

A G

che non è posto in su la linea del piano, nè à quella parallelo con nessumo de suoi lati; & si dice posto à caso, cioè in trauerso senza hauer riguardo alla linea del piano, nè alle parallele principali. Et sono da noi dette parallele secondarie, perche escono dalli due lati paralleli del presato quadrato P, si come alla detta desin.xi. s'è mostrato.

Concluderemo adunque, che se bene le regole vere della Prospettiua sono diuerse, il fine non dimeno è tutt'uno, & tutte tedono al medesimo segno, & che la somma del negotio cossiste nel piantar bene il pun to principale della Prospettiua, che stia à liuello à dirimpetto all'occhio; & il punto della distanza confor me à quanto nel sesso della prima Regola s'è detto: perche tutte l'altre cose poi sono accessorie, & il condurle piu per vna regola, che per vn'altra, non vuol dire altro, se nó operare piu, o meno ageuolmente, si come vedremo che la presente Regola sia piu commoda & facile di tutte l'altre, quatunque ella operi con i medesimi sondamenti conforme all'altre regole.

Della digradatione delle figure à squadra. Cap. 1111.

PER la passata figura si mostra, che tutte le linee parallele messe in Prospettiua vano ad vnirsi in vn punto su la linea orizontale: le linee ererte vanno alla veduta, & le linee diagonali vanno alla distantia. Et per questa ragione si mostra il fondameto di questa seconda Regola in questo modo. Fatto che s'habbia vna linea piana, & tiratoli sopra vna linea eretta, dara l'a golo retto segnato H. & quel tanto che si vorra che sia grande il quadrato, tato si fara che sia da G,ad H.di poi si tira vna linea diagonale,che cominci dal G, & vadia versoI. † Et doue seghera la linea HI, sara tanto, quato e da G,ad H,& formera un'triangolo ortogonio, o uero mezo quadro, tagliato per angolo: & per questa ragione voledo fare vn quadro inscorcio, cioe in Prospettiua, fatta la linea piana, & messo in forma li suoi punti, cioe il pun to della vista A, & il diagonale B, su l'orizontale, mettasi la larghezza del quadro da GH, su la linea piana segnata CD, & tirate le due linee C, D, al punto A, & la linea diagonale dell'angolo C, al punto B, doue tagliera la linea D A, dara l'altezza da D, a E, che sara quanto e da H I, & formera il triagolo ortogonio in scorcio:poi tirata vna linea da F, a E, che sia paralle la col piano CD, fara il quadro in scorcio, o vogliamo dire in Prospettiua.

anune'

ANNOTATIONE

Della pratica della linea eretta, & della diagonale.

Et doue segherd la linea HI.] Volendossi qui mostrare da che nasca il quadro digradato, dice il Vignola che si formi vn triágolo ortogonio i soscele, che sarà un mezo quadrato, così. Tirata la linea C H, alzisi la linea H I, ad angoli retti, tirando la diagonale G I, & doue segherà la linea H I, cioè nel punto I, sarà che la GH, sia vguale alla HI, Hora per sar questo, sarà necessario di sare sopra il punto G, l'angolo KGH, retro, & tagliarlo per il mezo con la linea GI, la quale segando la HI, nel punto I, la farà vguale alla GH, perche essendo l'angolo I G H, semiretto, & l'angolo H, retto, seguirà che anco l'angolo G I H, sia semi retto: adunque li due lati del triangolo ortogonio G H, & HI, saranno vguali, & così si sarà fatta la linea I H, vguale ad H G. Veggasi hora perche la linea che và al punto della distanza, si chiami diagonale. Prima perche, come s'é detto nell'antecedente capitolo, palla per gl'angoli de'quadri digradati ; & poi perche nasce dalla linea diagonale del quadro perfetto in questa maniera. Volendo digradare il quadro KH, si farà la linea CD, vguale al lato GH, & piantato il punto principale A, si tireranno le due linea CA, & DA, di poi tirata la linea CE, al punto B, della distanza, si farà fatto il triangolo CDE, digradare del composito del c

dato, che rapprelenti il triangolo GHI, & la linea CE, nascendo dalla diagonale GI, ci mostrerà esser ve-

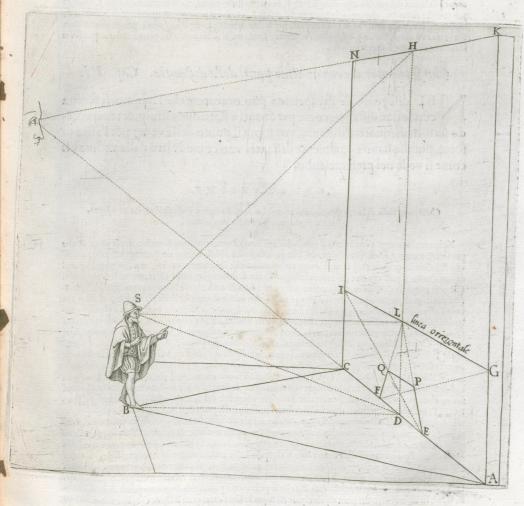
g.del I. 23. Edel 1.



ro, che tutte le linee che vanno al punto della distanza, nascono dalle linee diagonali de'quadri perfetti, & passono per gl'angoli de'quadri digradati. Tirando adunque per il punto E, la E F, parallela alla C D, haremo nel quadro C D E F, digradatoi, l quadro G H I K, il quale dall'occhio con la distanza A B, sarà visto nella figura C D E F, digradato, come s'è dimostrato alla prop. 3 3. il che lo strumento della medesima propositione lo sarà vedere ancor al senso, Et però sarà veto, che la digradatione de'quadri, & tutto il sondamento della propie dalla propie il fondamento della pratica della Prospettiua, dipenda & nasca dalle linee erette, parallele principalis, che vanno al punto principale, & dalle diagonali che corrono al punto della distanza, da i quali due punti son regolati ancora li puti & le parallele particolati de' quadri suor di linea posti à caso, si come di sopra habbiamo detto al luogo suo. Et nel seguente settimo capitolo cominceremo à vedere, che questa seconda Regola del Vignola tutta consiste in queste due linee, & che la facilità & giustezza sua non dipenda del seguente sono de la decelera con del particolati de consiste con del particolati de la decelera con del particolati de consiste con del particolati del particolati su de la seguente se con la consiste con la particolati su la basile con del particolati su la basile con del particolati su la basile con la confisca della seguente se con la consiste con la consiste con la confisca su la co de da altro, che da hauersene sapuro seruire: si come anco le due righe, con le quali egli piu à basso ope rerà, nó rappresentano altro, che le due prefate linee, & però le ferma immobili sòpra li due punti, cioè il principale della Prospettiua, & quello della distanza.

Quanto si deue star lontano à vedere le Prospettiue, da che si regola il punto della distanza. Cap. V.

Necessario, che li due punti nella Prospettiua siano posti regolatamen te, cioe che il punto principale stia a liuello dell'occhio, come qui si vede che il punto L, sta a liuello dell'occhio S, &il punto della distanza S, sia tanto lontano dal punto principale L, che l'occhio possa capire l'angolo della piramide visuale, & possa abbracciare, & vedere tutta la Prospet tiua in vn occhiata. Per il che bisogna star lontano dalla parete almeno vna volta & mezo di quanto e grande la parete, poco piu, o meno, si come qui nella figura si vede, doue se la parete susse susse della I, bisognerebbe, che la linea della distanza L S, susse vna volta & mezzo maggiore della I G. Ma se si hauesse a dipignere tutta la parete C K, bisognerebbe star molto piu da lontano, accio l'angolo D S H, potesse capire dentro allocchio. Et doue nella precedente figura del cap. 4. il punto della distanza B, s'e messo se condo la regola, in su la linea orizontale da vn lato del punto principale A, in questa figura per la dimostratione s'e messo al punto S, & per vo ler digradare il quadro F E, si mettera nel punto G, & chi vuole, lo mettera anco nel punto I, come si vede, pur che il punto L, stia giustamente nel mezo tra il punto I, & il punto G.



oddenosolid ANNOTATIONE.

Che si puo operare con due punti della distanza.

Nel presente capitolo il Vignola ci mostra sin disegno li due punti della Prospettiua, ciò è il punto principale L, che ha da stare à liuello con l'occhio, & il punto della distanza, alli quali corrono le due linee del precedente cap. Et perciò si deuono collocare giustamente, perche da essi, & dalle due presate linee pende tutto il negotio della Prospettiua nella presente Regola. Ma perche il punto principale ha da stare à liuello dell'occhio, & nella prima Regola al cap. 6. ho mostrato amplamente la conditione del punto della distanza, qui non accade dir altro, se non auuertire (si come altre volte ho detto) che il punto della distanza deue stare in su la linea orizontale à liuello col punto principale della Prospettiua, nell'occhio di chi mira, al quale deuono correre tutte le linee diagonali del precedente cap. & nella presente figura si vede il punto della distanza nell'occhio di chi mira à liuello del punto principale L. Ma per disegnare li quadri digradati, ci bisogna mettere il punto della distanza da vn lato, si come nella figura del precedente capitolo s'è messo nel punto B, & nella presente figura si vede nel punto S, dal quale tirata la linea G F, taglierà la L E, nel punto B, & nella presente figura si vede nel punto S, dal quale tirata la linea G F, taglierà la L E, nel punto D, per il quale tirando la linea P Q, parallela alla F E, ci darà l'altezza del quadro digradato E P Q F, in quello stesso modo, che se metteremo nella I, vn altro punto della distantia, che tanto sia lontano dal punto L, come è il punto G, & tirando anco la linea I E, segherà la L F, nel punto Q, & la linea tirata per le due intersegationi P Q, verrà parallela alla linea F E, come s'è dimostrato alla propositione prima. Onde nello stesso modo si opererà con due punti del la distanza, come si fa con vn solo.

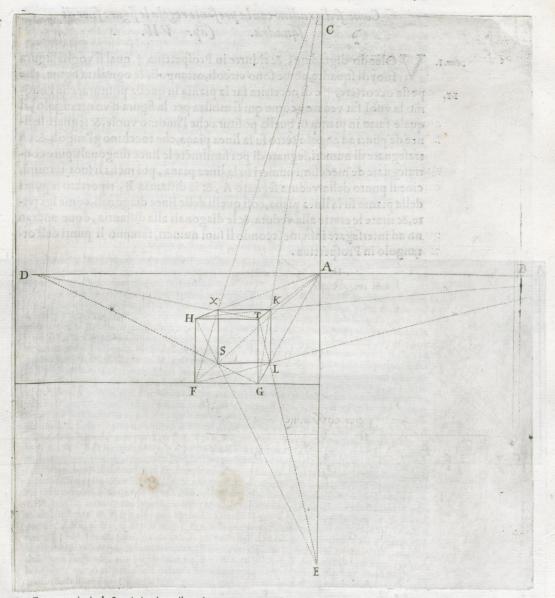
Che si puo operare con quattro punti della distantia. Cap. VI.

EL disegnare di Prospettiua puo occorrere che l'huomo si seruira con le due distanze, come per auanti e stato dimostrato, & anco voledo seruirsi di quattro distanze, vna sopra il punto della vedura, & l'altra di sotto, purche siano egualmente distanti l'vno come l'altro dalla veduta, si come si vede nel presente cubo.

ANNOTATIONE,

Cheil punto della diftanza fi può mettere non folamente alla deftra, ò alla finiftra, ma anco fopra, ò fotto al punto principale della Profpettiua ,

Nel precedente cap. s'è visto, che il punto della distanza è naturalmete nell'occhio di chi mira, & che per seruitio della digradatione de quadri si mette alla destra, ò alla sinistra del punto principale, ò nell' vno & l'altro luogo insieme : & qui l'Autore mostra, che non solamente con due, ma con quattro punti della distanza si può operare, si come dalle parole sue, & dalla sigura tutto chiaramente si comprende, Et è cosa mirabile à considerare l'eccellenza di questa Arte, & delle regole buone, come dall'intersegatione delle linee de quattro punti della distanza si caui non solo la digratione della pianta FL, del cubo, ma anco l'alzato di esso cubo, con tutte le sue facce. Ma noi di quà cauiamo, che operando con vn sol punto della distanza, lo possiamo mettere alla destra, ò alla sinistra, come s'è detto, ò vero à piombo; ò di sot to, ò di sopra al punto principale A, atteso che se lo metteremo nel punto E, sotto al punto A, principale, hareno le intersegationi per la digradatione della basa del cubo nel punto L, & nel punto S, satte dalle linee ET, & EH, con le linee, che vengono dal punto principale AF, & AG, Ma uolendo, che la distanza fia nel puto C, sopra il puto principale, sarano satte le intersegationi per la basa del cubo superiore dalle linee CF,& CG, con le linee AH,& A T, ne punti X,K. di modo che messo il punto della dissaza da qual banda si vuole, opererà da se solo sempre vnisormemete, & bene: si come faranno tutti quattro li punti insieme, da ciascuno delli quali tirate due linee alle estremità del lato opposto del quadrato persetto FGHT, nella intersegatione, che esse linee fanno insieme nelli punti S, X, K, L, ci danno non solamente la digradatione di tutte le facce del cubo, ma anco l'alzato nello stesso tempo, senza seruirci del pun-to principale, nè di nessuna linea da esso tirata, che è certo cosa mirabile, & da nessun'altra regola conseguita, atteso che tutte si seruono principalissimamente delle linee, che escono dal punto principale della Prospettiua. Et se qualcuno dubitasse, come si verifichi, che andando tutte le linee parallele, si come piu volte s'è detto, al punto principale conforme al veder nostro, senza seruirsi di esso punto si possa operare giustamente. Si risponde, che se bene qui attualmente non ci seruiamo del punto principale, l'adoperiamo nondimeno virtualmente. Perche la prima cosa piantiamo li quattro punti della distanza B, C, D, E, all'incontro del punto principale A, sopra le linee orizontali BD, & CE, che si incrociono

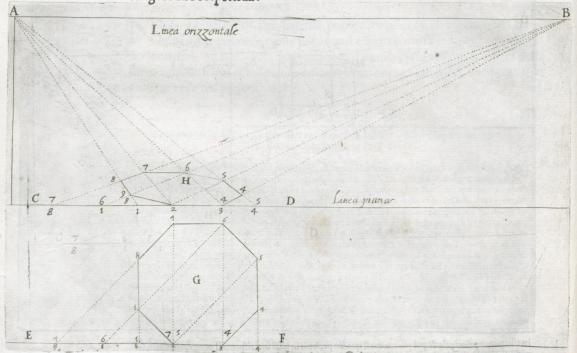


in esso punto principale: poi piantiamo il quadro persetto in quel sito, rispetto al punto principale, secodo che vogliamo che il cubo sia visto dall'occhio, comè s'insegnò al cap. 4. della prima Regola. Et qui si vede esse rero quel che piu volte ho detto, che quantunque le regole siano diuerse, tedono nodimeno (essendo buone) tutte al medessimo segno, atteso che se dalli quattro angoli del quadrato persetto F, G, T, H, si tirino quattro sinee al punto principale A, & al punto B, della distanza si tirino le due B F, & B H, segheranno le linee G A, & T A, nelli medessimi punti L, K, si quali insieme con l'altre due linee A F, & A H, ci danno con la regola solita la digradatione di tutte le faccie del detto cubo, conforme à quello che sanno le linee tirate alli quattro punti della distanza.

Come

Come si digradino con la presente regola le figure fuor di Squadra. Cap. VII.

Olendo digradare, & ridurre in Prospettiua † qual si voglia figura fuor di squadra, come sono circoli, ottangoli, & ogn'altra figura, che possa occorrere, † e di necessita far la pianta in quella positura, che l'huo-II. mo la vuol far vedere; come qui si mostra per la figura d'vn'ottangolo, il quale fatto in pianta in quella positura che l'huomo vuole, & segnate le linee de punti ad angolo retto su la linea piana, che tocchino gl'angoli, & co trasegnate di numeri, segnate di poi similmete le linee diagonali, pure contrasegnate de medesimi numeri su la linea piana, poi messi li suoi termini, cioe il punto della veduta segnato A, & la distantia B, riportato li punti della pianta su la linea piana, così quelli delle linee diagonali, come le erette,& tirate le erette alla veduta, & le diagonali alla distantia, doue andran no ad intersegare insieme secondo li suoi numeri, faranno li punti dell'ottangolo in Prospettiua.



ANNOTATIONE PRIMA:

Della divisione delle figure, che l'Autore insegna à digradare.

Qual si noglia figura fuor di squadra.]L'Autore chiama figura suor di squadra ogni figura che no è rettagola, cioè che non ha gl'angoli à squadra, come è il quadrato, & il parallelogramo rettangolo. & le di-

uide în figure rettilinee, & curuilinee : in oltre divide le figure rettilinee, in figure rationali di lati & angoli vguali, & irrationali di lati & angoli disuguali. Et le figure à squadra nel digradarle le colloca ò in li-nea, cioè con vno de' suoi lati parallelo alla linea piana, ò suor di linea, cioè che niuno de' suoi lati sia parallelo à detta linea piana. Et perche sotto queste diuisioni vengono comprese tutte le figure piane, che ci possiamo immaginare; & di ciascun genere di esse dandocene vn'esempio, ci viene à mostrare come con questa regola è possibile à digradare ogni sorte di pianta, habbia che figura le pare. Hora perche nel cap, quarto ci ha mostrato il modo di digradare le figure à squadra, che è facilissimo, & simile al modo ordinario di Baldassarre da Siena, nel presente cap. ci mostra come si digradino le figure regolari suor di fquadra; & dall' efempio, che ci da dell' ottangolo, cauiamo la regola generale, che ci feruira per digrada re ogni altra figura regolare di lati & angoli vguali. Ma acciò si vegga la grande eccellenza di questa rego la, si consideri quanto sia difficile à digradare vniuersalmente tutte le figure regolari in diuerse maniere, come vsono i Prospettiui, & quanto con la presente regola si operi facilmente, & conformemente in tutte le figure, siano di quanti lati ci pare. In questo 7. cap. adunque habbiamo il modo di digradare le figure fuor di squadra nell'esempio dell'ottangolo. Nel seguente cap. 8. con l'esempio del cerchio vedremo come habbiamo à operare non solamente nel digradare tutte le figure circolari, ma etiamdio ogni figura ouale,& le miste ancora.Nel nono capitolo ci digrada le figure rettangole poste suor di linea: & nel de cimo quelle che sono chiamate irregolari, fatte di lati & angoli disuguali. Et così non ci si può dar figura da digradare, che non caschi sotto vno di questi cinque esempi, cioè, non sia ò rettangola, ò suor di squadra,ò circolare,& mista,ò rettangola suor di linea,ò veramente irregolare.

ANNOTATIONE SECONDA.

Della dichiaratione dell' operatione del presente Cap.

E di necessit d'ar la pianta.] Fa mestiere il considerare & intendere molto bene questa prima operatione, perche intesa questa, sono intese tutte l'altre, auuenga che se bene le figure sono diuerse, le operationi

sono tutt'vna, & poco sono da questa differenti. Si pianterà adunque la prima cofa il punto principale al luogo fuo, & il punto della distanza, si come s' è infegnato al cap. 6 della prima Regola, come nella prefente figura fono li due punti A, B. di poi si farà la pianta della figura, che si vuol digradare, come nel presente esempio si vede la figura dell'ottangolo G. & fe vorremo, che il digradato venga innazi, & tocchi la linea piana, lo metteremo che tocchi la linea E F, che rapprefenta la linea piana: ma fe volessimo che apparisse piu da lontano dietro alla pare te, metteremmo l'ottangolo predetto tanto lontano dalla linea E F, quanto vorremo che il digradato ap parisca lontano dietro alla parete. Ma nel presente esempio douedo il digradato toccare la parete, s'è mes so il persetto in su la linea piana E.F. Dipoi da tutti gl'angoli che non toccono la presata linea E.F., si tireranno linee perpendicolari, che faccino angoli retti con la linea E F, come fono le linee 5, 4, 5, 4. & 6, 4, 3. & 7, 5, 2. & 8, 1, 1, 8. & queste saranno le linee cerette, che faranno angoli retti con la linea piana E F. Dipoi si tireranno le linee diagonali, che sarà la linea 4, 3. 5, 2. 6, 1, 6. & 7, 8, 7, le quali quattro linee fono tutte base di triangoli rettangoli isosceli, perche 4, & 5, 4. è vguale à 5, 4, & 3. & così il triagolo 4, & 5, 4, & 3. è rettangolo isoscele: & così parimente è il triangolo 5, 4, & 2. & il triangolo 6, 4, & 3. & così il triangolo 6, 4, & 3. & così il triangolo 6, 4, & 3. & così il triangolo 6, 4, & 3. & 6, & 1. & anco il triangolo 8, 1, & 8. & 7, & 8. & parimente è fatto nel medesimo modo il triango lo 7, 5, 2. & 7, 8. Et la regola generale è questa, che le linee diagonali in ogni figura che s'ha da digradare, deuono sempre essere il diametro del quadrato perfetto, che è il medesimo che la basa del triangolo isofcele rettangolo: il che non vuol dir altro, se non che tanto ha da essere la linea perpendicolare 5, 4, 5, 4. come la linea piana, cioè la linea 4, 3, & 2. Et questa regola s' offeruerà tanto nelle figure rettilinee, come nelle circolari, & miste, sicome vedremo nel leguente cap. Hora queste due sorti di linee, cioè erette, & diagonali, ci daranno due sorte di punti per tirare da esse due sorti di linee alli due punti, cioè al punto della distanza B, & al punto principale A. Et questi punti si pigliono in sula linea EF, & sono li punti 5, 4. & 4, 3. & 5, 2. & 1, 8. & 6, 1. & 7, 8.L1 quali punti fi riporteranno dalla linea E F, in su la li nea CD, si come nella figura si vede fatto, & poi posto nell' A, il punto principale, & nella B, quello della distanza, con le regole di sopra insegnate, si tireranno al punto B, le linee che escono dalli punti fatti dalle linee diagonali, come sono le linee B 3, B 2, B 1, & B 7, 8. & di quì è, che come di sopra s'è detto, le linee che vanno al punto della distanza B, si chiamono linee diagonali, perche nascono dalli punti causati dalle linee diagonali della figura perfetta, come è l'ottangolo G, & quelle che vanno al punto principale A, da noi dette parallele principali, sono chiamate dal Vignola linee erette, perche nascono dalli punti cagionati dalle linee erette della figura perfetta G. & queste sono le linee A 5, 4, A 4, 3. A 5, 2. & A 8, 1 . Et nella interfegatione che fanno insieme queste due sorti di linee, che da i punti diagonali vanno al punto B, della distantia, & da punti erctti vanno al punto A, principale, haremo tutti gl'angoli della figura dell'ottangolo H, digradato, li quali angoli faranno nelli punti 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, & 2. per ilche tirando linee rette da vn punto all'altro, si harà nella figura H, l'ottangolo G, digradato secondo la vista del punto A, & la distanza B. Habbia hora la proposta figura rettilinea da digradarsi tanti lati & an goli, quanti ci pare, che con questa presente regola si digraderà nè piu nè meno, che s'è digradato nella presente figura l'ottágolo G, attorno, ò detro al quale ie si susse descritto il cerchio, ci verrebbe parimete

digradato insieme con l'ottangolo H. Et digià si puo cominciare à vedere l'eccellenza di questa regolar che con tanta facilità ci digrada qual si voglia sigura rettilinea, & circolare, si come piu chiaro si vedra ne seguenti esempij. Ma se vorremo conoscere quanto questa regola sia buona & vera coltre che mettendo le cose da lei digradate nello strumento della propositi 33, le vedremo con l'occhio corrispondere alli suoi quadri perfetti) potremo ancora vedere che opera cosorme alla regola ordinaria di Baldassarre. Per che mettendo la figura digradata H, sopra la perfetta G, talmente che li punti eretti & diagonali della lir nea CD, stiano sopra li punti della linea EF, vedremo che tutte le faccie dell'ottangolo perfetto sono riportate in profilo nella linea EF, & che da esse tirando le linee al punto della distanza B, & l'altre linee parallele principali al punto A, principale, s'intersegono insieme, & ci danno l'altezze & le larghezze dell'ottangolo digradato nelli punti delle loro intersegationi, nè piu nè meno come ci darebbe la regola ordinaria, & anco la prima precedente del Vignosa: & operando tutte tre queste regole conformemente, faranno tutte tre buone, & tutte à vn modo risponderanno all'occhio giustamente nello sportello del la 23, propositione.

la 3 3. propositione.

Chi brama adunque sassi padrone di questa Regola, & poter con essa sicuramente & presto operare, gli conuiene mettersi molto bene à memoria qual stano le linee erette, che son quelle che cascando da tut ti i punti della figura persetta, che si vogliono digradare, sanno angoli retti in su la linea piana, & li punti che in essa simo anno sono chiamati dall' Autore, punti eretti. In oltre mettansi à memoria anco le linee diagonali, che son quelle, che cascono da ogni punto, di doue escono le linee erette, & con esse sanno via angolo vguale all'angolo che sanno nella linea piana, & però esse si le linee diagonali, sicome s' è detto, sono sempre basa d'un triangolo rettagolo isoscele, & li puti che sanno nella linea piana, come sono li punti 3,2,8,1,8, sono dall' Autore chiamati punti diagonali.

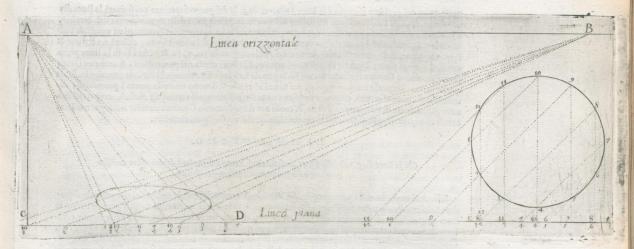
Della digradatione del cerchio. Cap. VIII.

- Polendo fare vn cerchio in Prospettiua, †bisogna la prima cosa fare la pianta, si come s'e detto dell'ottangolo, & poi diuidere la sua circonferenza in tante parti, quante ci pare; come sarebbe verbigratia † in dodici parti, se bene in quante piu parti sarà diuiso, sarà tanto meglio: & poi tira-
- parti, se bene in quante piu parti sarà diuiso, sarà tanto meglio; & poi tirare le linee erette da ciascun punto delle diuisioni, che faccino angoli retti
 in su la linea piana; & da i medesimi punti † si tirino poi le linee diagonali,
 si come nell'ottangolo s'e fatto, & dalli punti che esse linee faranno in su la
 linea piana, si tireranno le linee erette al punto principale, & le linee dia-
- linea piana, si tireranno le linee erette al punto principale, & le linee diagonali al punto della distanza, & doue si intersegheranno insieme, ci daranno li punti corrispondenti alli punti delle diuisioni del cerchio perfetto: & poi si tireranno li pezzi della circonferenza a mano, di pratica tra vn punto & l'altro: & pero si disse, che quanto le diuisioni saranno piu minute, tanto verra fatta meglio la circonferenza, che si tira tra vn punto, & l'al-
- vuol digradare, si puo farein vna carta appartata, dalla quale si riportono poi li punti retti & diagonali in su la linea piana della Prospettiua.

ANNOTATIONE PRIMA.

Che cosa siano le piante delle figure, che s'hanno à digradare.

Bisogna la prima cosa sar la pianta.] Il Vignola dice, che volendo digradare qual si voglia cerchio, ci bisogna primieramente sar la sua pianta, cioè fare vn cerchio perfetto, il quale è la piata, cioè quello donde diriua il cerchio in Prospettiua; si come dall'ottangolo perfetto di sopra s'è cauato l'ottangolo in Prospettiua; scosì da ogn'altra figura rettilinea, curuilinea, ò mista perfetta si caua il suo digradato, di maniera che d'ogni figura satta in Prospettiua la sua pianta è il suo perfetto, senza il quale noi non possiamo far la figura in Prospettiua, bisognandoci da quella cauare li punti eretti, se diagonali, si come dell'ottangolo nel precedente capitolo s'è fatto, se del cerchio nel presente si vede: il che auuiene non solo operando con questa presente regola, ma con ogn'altra, sia qual si voglia, che sempre dal perfetto si caua il digradato, come di sopra piu volte habbiamo mostrato.



ANNOTATIONE SECONDA.

Della divisione del cerchio perfetto per digradarlo.

Tu dodici parti. Nella digradatione dell'ottangolo volendolo mettere in Prospettiua, si son tirate le lique erette da ogni suo angolo sino alla linea piana, & così anco le linee diagonali si sono tirate da tutti gl'angoli per hauer li punti eretti, & li punti diagonali, li quali nella digradatione ci danno tanti punti per fare la figura in Prospettiua, quanti sono gl'angoli, è poi facilissima cosa il tirare le linee rette da vu punti de gl'angoli, è poi facilissima cosa il tirare le linee rette da vu punti all'altro, cio è da vu angolo all'altro: & questo serue in ogni sigura rettilinea, habbia quanti angoli si vuole, per che si riporteranno sempre tutti i suoi angoli in su la linea piana dalle linee erette, & dalle diagonali. Ma nella digradatione delle sigure circolari, che non hanno angoli, ci bisogna dividerle in piu parti vguali, & da elle divissioni tirar poi le linee erette, & le diagonali, acciò ci diano in su la linea piana il punti eretti, & li diagonali : dalli quali punti tirate poi le parallele al punto principale, & le diagonali al punto della distanza, ci danno nella loro intersegatione tanti punti, quante sono le divissioni del cerchio perfetto, si come vediamo nella presente figura, che la circonferenza del cerchio ridotto in Prospettiua è tirata per le intersegationi, che le linee parallele, & le diagonali fanno insieme. Et perche tra vu putio & l'altro delle presate intersegationi ci bisogna tirare i pezzi della circonferenza di pratica con la mano, però l'Autore ha detto, che in quante piu parti si dividerà il cerchio, tanto meglio farà, perche li punti dell' intersegationi farano tanto piu vicini l'vno all'altro, & li pezzi della circonferenza iaranno tanto piu corti, & si tireranno tanto piu giuste: la onde chi facesse le divisioni nel cerchio quasi infinite, le intersegationi delle linee parallele, & delle diagonali fi toccherebbano quasi infineme, & si opererebbe (volendos affaticare, come piu volte ho detto) con regola senza mescolarui quasi pratica nessuna col l'clipse, & qual si vogli

ANNOTATIONE TERZA.

Come nel cerchio si tirino le linee diagonali.

Si tivino poi le linee diagonali.] Se bene nelle figure retrilinee, & di lati di numero pari le diagonali fi tiro no da vn angolo all'altro di esla figura, si come nel precedete capitolo si vede nell'esempio dell'ottagolo, qui non dimeno nel cerchio le linee diagonali passeranno tutte per le diuisioni di esso cerchio, se lo diui deremo in parti vguali di numero pari: & esse di diagonali saranno sempre basa de'triangoli rettangoli isosceli, si come dell'ottangolo s'è detto auuenire. Ma per sare queste diagonali, che rieschino base de i prestati triangoli, si come è necessario che siano, & piu à basso si dimostrerà nel primo Lemma, si opererà in questa maniera. Tirate che si sono le linee erette ad angoli retti in su la linea piana, si piglierà la linea del

112 REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNODA.

mezo,come nel presente esempio è la linea 10,4,10, & 4. & dal punto superiore 10. si tirerà la linea dia gonale 10,1,10, & 1. talmente che tra il dieci & l'vno sia la quarta parte della circonferenza del cerchio, il quale essendo diusso in parti di numero pari, talmente che sia squartato in quattro parti vguali, & passando la diagonale, che si parte dal numero dieci, per la diussione del numero vno, resterà tra il dieci & l'vno vna quarta della circonferenza del cerchio, & la diagonale 10, 1, 10,81. sarà in su la linea piana vnangolo mezo retto, & anco lo farà mezo retto con la linea cretta nel punto dieci, si come quì sotto dimostreremo al Lemma secondo: & così la diagonale sarà basa d'vn triangolo isoscele rettangolo. Et da questa prima diagonale saranno regolate poi tutte l'altre, che si deuono tirare da punto à punto delle diussioni della circonferenza, talmente che siano tutte base di triangoli rettangoli isoscelo; acciò rieschio utte parallele tra di loro, come s'è detto, & come noi dimostreremo Geometricamete nel seguente Lemma: & con questa regola si faranno le diagonali in qual si voglia figura circolare.

LEMMA PRIMO.

Che le linee diagonali delle figure perfette che fi hanno à digradare, deuino effere necessariamente base de i triangoli rettangoli isosceli.

Essendos mostrato nella prima regola del Vignola, & anco nella regola ordinaria, che volendo digradare l'altezza d'vn quadro, si riporta nella linea piana in su la banda sinistra, & da quei punti si tirono le linee diagonali, si vedrà ancora nella presente regola, che con tirare le linee diagonali nelle figure retti-linee, & anco nel cerchio, non vuol dire altro, se non riportare tutti li punti dell'altezze delle figure retti-linee, ò circolari dietro alla sua perpendicolare, & poi da essi punti fatti nella linea piana dalle diagonali, tirate si come è detto, le diagonali al punto della distanza, per hauere si presati punti della figura perset ta digrati. Et che sia vero che dalle linee diagonali siano riportati si punti predetti giustamente in su la li nea piana, cio è tanto lontani dalla perpendicolare, quanto essi si non alt, testa chiaro, per che facendosi le diagonali base di triangoli isosceli, ne segue che tanto sia grande nel triangolo la linea cretta, quanto è la linea piana, si come nel precedente ottangolo la linea 6, 4, & 3, è vguale alla linea 3, 2, 8, & 1. Et però la sommità della linea cretta nel punto 6, è riportata nel punto 6, dellà linea piana in su la man sinistra, tanto lontano dalla linea cretta perpendicolare, quanto è alta essi linea cretta: « questo ho voluto dire, acciò si conosca la conformità che le regole buone hanno tra di loro.

In oltre per effere le prefate diagonali base di triangoli isosceli , ne segue che siano parallele tra di loro (si come dimostrerò) il che è necessario, douendo da esse parallele nascere le parallele prospettiue, che corrono al punto della distanza. Ma che essendo le presate diagonali base di triangoli isosceli rettangoli, siano parallele, si dimostrerà così, perche essendo li due angoli sopra la basa de triagoli isosceli veguali, seguirà che siano semiretti, poi che li presati triangoli sono rettangoli, adunque gl'angoli acuti, che le dia gonali fanno sopra la linea piana, saranno tutti stra di loro veguali, perche gl'angoli retti sono tutti veguali, adunque essendo gl'angoli interiori veguali a gl'esteriori opposti, se linee diagonali, che fanno detti ango li, saranno parallele. Adunque sarà necessario, che le diagonali siano base de triangoli rettangoli isosceli, per porre li punti da digradarsi lontani dalla linea perpendicolare secondo le regole buone, tanto quanto è la loro altezza. Er sarà anco comodo per hauere le dette diagonali parallele tra di loro, acciò le digra date, che da esse digradono, corrino al punto della distanza.

LEMMA SECONDO.

Che fia necessario, che la prima diagonale, che si tira nel cerchio, fia corda d'ona quarta parte della circonferenz a di esso cerchio.

Nel precedente Lemma fi è mostrato esse necessario, che le diagonali siano base de' triangoli rettan goli isosceli, aduque sarà necessario, che gl'angoli di essi triangoli che sono sopra la basa, siano semiretti, adunque seguirà, che sia necessario, che la prima diagonale che si tira nel cerchio, sia corda d'una quarta del cerchio, acciò faccia gl'angoli delli presati triangoli sopra la basa semiretti, il che lo prouo così. Essente do nella sopra nominata sigura del cerchio sa linea 10,8c 1, sottesa alla quarta parte del cerchio, & la linea 10,4, essente di cerchio di esso cerchio, seguirà che il pezzo di circonferenza, 1,2,3,4, sia una quarta di cerchio anch'egli, Adunque l'angolo fatto nel punto della circonferenza 10, dal presato diametro, & dalla diagonale 1,10, sarà semiretto, per essere sotteso alla quarta parte del cerchio, 1,2,3,4, spoi che l'an golo che sottende al semicircolo, è retto. Adunque l'angolo acuto che sa la medessima diagonale sopra la linea piana nel punto 10,1, sarà semiretto ancora egli, essento l'angolo, che sa la linea eretta con la linea piana nel punto 10,4. Adunque essento la diagonale sotteso ad via quarta di cerchio, seguirà che gl'angoli satti da essa diagonale con la linea piana, & con la linea eretta siano semiretti, & siano vguali fra di loro: adunque tutti gl'angoli, che le diagonali fanno sopra la linea piana, saranno semiretti, & vgua li, si come ageuolmente si puo dimostrare. Poiche il cerchio è diuiso in parti vguali, la parte 1, & 2, sarà vguale alla parte 4, & 5, adunque se al pezzo di circonferenza 2,3,4, si aggiugneranno due parti vgua-

5.del 1. 3 2.del 1.

28.del I.

33. del 6.

31. del 1.

li, cioè vno, & due, & quattro, & cinque, li tutti faranno vguali, ctoè la parte vno, due, tre, & quattro, alla parte due, tre, quattro, & cinque; adunque l'angolo 9. sarà sotteso ad vna quarta di cerchio, & sarà semi-retto, si come l'angolo dieci, che è semiretto, & sotteso alla quarta di cerchio ancora agli: & il simile dicia mo d'ogn'altro angolo, che sarà sotteso alla quarta parte del cerchio, & sarà semiretto. Adunque gl'angoli acuti, che le diagonali fanno con la linea piana, saranno tutti semiretti, & vguali fra di loro: & così ancora tutte le diagonali faranno parallele: adunque nella digradatione corretanno tutte al punto della distanza, conforme alle regole buone.

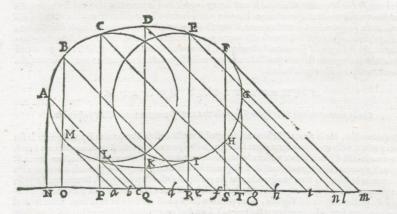
ANNOTATIONE QVARTA.

Che la pianta perfetta delle figure si segna in vna carta separatamente dalla Prospettiua.

Et s'auuertisce, che la pianta.] Se bene nel far qual si voglia cosa in Prospettiua si può segnare la sua pianta perfetta nella medesima carta, doue si disegna la Prospettiua, in questa Regola nondimeno è molto commoda cosa il fare la pianta perfetta in vna carta separatamente, & tirate che sono le linee erette & diagonali, riportare tutti li punti eretti & li diagonali in fu la linea piana, punteggiandoli con vn ago fen za adoperare le feste,& ci verranno grandeméte piu giusti;anzi essendo punteggiati, saranno quelli stessi; che riportandoli con le sesse, ci potrebbe nascere qualche minima differenza. Pigliss per esempio il cerchio della presente figura del Vignola, doue vediamo che li punti che sono in su la linea piana sotto al cerchio perfetto, fatti dalle linee erette & diagonali, sono stati riportati con le seste nella medesima linea piana, nel luogo corrispondente al punto A, principale, & al punto B, della distanza. Hora se il cerchio perfetto fusse stato fatto in vna carta separatamente, la quale posta poi con la linea piana sopra la linea piana della Prospettiua, nel luogo doue s'ha à digradare il detto cerchio, & poi con l'ago bucati tutti si punti eretti & diagonali, sarebbano riportati giustamente in su la linea piana CD. Di poi messo il regolo sopra ciascun punto diagonale, & sopra il punto B, della distanza, si tireranno ad esso punto B, tutte le linee diagonali. Et così patimente al punto A, principale, fi tireranno tutte le linee parallele, che escono da punti eretti, & poi nelle intersegationi, che le presate linee fanno insieme, haremo li punti per tirare la circonferenza del cerchio digradato, si come di sopra s'è detto, & come chiaramente si puo comprendere dalla presente figura del Vignola.

Da quanto fin qui s'è detto nelli due precedenti capitoli, noi habbiamo la regola giustissima & facilissima per digradare qual si voglia sigura rettilinea equilatera, & d'angoli & lati di numero pari posta in Itma per digradare qual it vogua figura rettilinea equilatera, & d'angoli & lati di numero pari posta in linea, come è il quadrato, l'eslagono, ottagono, & tutte l'altre figure simili; nelle quali le diagonali passe ranno sempre per gl'angoli di esse figure, & saranno parallele, & base di triangoli rettangoli rettangoli isosceli, si come si suppone. Habbiamo ancora la giusta regola nel presente capitolo di digradare il cerchio. Ci resta à vedere come possimo digradare le figure regolari di lati & angoli di numero impari, come è il peta gono, l'eptagono, & altre simili, con le figure fuor di linea, & le irregolari: il che vedremo nelli due seguenti capitoli 9. & 10. Ci resta in oltre à vedere anco il modo di digradare la figura onale, & ogn'altra sigura curuilinea, che eschi dalla settione parabolica, ò da quella dell'anello, ò del gonio, in ogni loro punto, & anco le sigure misse di linea perte & curate del conio, in ogni loro punto, & anco le sigure misse di linea perte & curate del conio. ne del cilindro, del conio, in ogni loro punto, & anco le figure miste di linee rette & curue: delle quali tutte non essendo stato parlato dal Vignola, porremo qui il modo di digradarle con la regola sua, acciò resti l'opera compita, & non si troui figura per istrauagante che sia, che con la presente regola non si possa digradare vgualmente bene.

Piglieremo adunque l'esempio della figura ouale,dimostrando,che con la regola, con la quale essa figura fi digrada, si potranno digradare ancora tutte l'altre sopra nominate. Volendo adunque digradare la figura ouale, diuideremo la sua circonferenza in dodici parti vguali, ò in tante piu, quante ci piacerà, & faremo che le parti siano di numero pari, acciò le linee erette passino per due diuisioni, eccetto nelle due delle teste A G, & tirate che haremo le linee erette sopra la linea piana N m, tireremo le linee diagonali con questa regola. Piglieremo vna delle linee erette qual piu ci piace, come per esempio la prima linea A N, & faremo che in su la linea piana la N c, gli sia vguale, & tireremo la diagonale A c, la quale sarà basa del triangolo rettangolo A N c, & harà li due angoli sopra la basa semiretti, poi che l'angolo al pun to N, è retto. Di poi tireremo la M a, facendo che O a, sia vguale alla O M, & poi tireremo con il medesimo ordine Lb, Kd, If, Hh, & tutte l'altre attorno attorno, fin che giugniamo alla Be, & così haremo nella linea piana N m, tutti li punti eretti, & diagonali. Si potrebbe anco nel punto della linea eretta A, neila intra piana Vin, tutta interesta A, farebe interesta A, poi che l'angolo A c N, farebe femiretto, poi che l'angolo 23. 7 N, è retto; & haremo parimente la diagonale A c, basa del triangolo isoscele rettangolo: en el medesimo mo modo potremo tirare tutte l'altre diagonali giustamente. O vero fatta che si è la prima diagonale, 5. 5 tirar tutte l'altre parallele à quella, & haremo l'intento senza altra briga, come s'è visto nelli precedenti Lemmi, atteso che per esser tutte le linee parallele, gl'angoli acuti sopra la linea piana sarebbano tutti 23. del 1. vguali. Er auuertifcati, che solamente nelle figure equilatere, & di lati di numero pari, & nel cerchio che sia diusso in parti vguali, & di numero pari poste in linea, interuerrà (si come ne due precedenti capitoli s'è visto) che le diagonali passeranno sempre per due diussoni del cerchio, è per due angoli della figura: ma nell'ouato, & nell'altre figure di linee curue, & nelle figure equilatere di lati di numero impari, & in

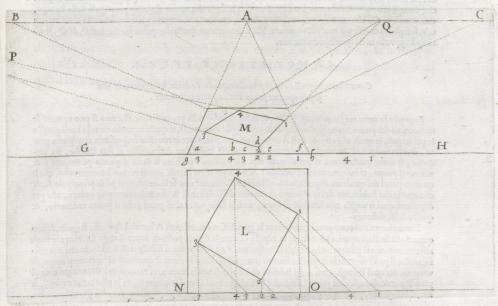


quelle equilatere di numeri pari, poste suor di linea, & nell'altre figure irregolari interuerrà sempre in tutte che ci bisogni fare ad ogni punto vna diagonale, non potendo vna sola passare per due punti, si come nell'ottangolo si vede,& si vedrà ancora nelle figure delli due capitoli seguenti. Ma però sarà il mede simo effetto, purche si osserui quanto s'è detto nella figura dell'ouato, che le linee diagonali siano sempre base de triangoli rettangoli isosceli.

Della digradatione del quadro fuor di linea. Cap. IX.

DER fare il quadro fuor di linea, si mette in pianta in quella positura che pare all'operatore; † di poi procedendo in trouare li quattro ango li del quadro per l'ordine detto nella passata dimostratione del trouare gl' angoli dell'otto facce, † poi si pone la riga da angolo ad angolo, cioe dall'angolo primo all'angolo 4.si tira vna linea verso l'orizotale tanto che tocchi detta linea, & quiui si fara vn punto: poi mettasi la riga su l'angolo 2. & l'angolo 3, & similmente tirisi verso l'orizontale, & venira a trouare il punto, che fece la linea 1, 4. Per trouare poi il punto per l'altra banda, mettasi la riga da 3. a 4. & tirisi la linea che tocchi l'orizontale, & fara vn punto fra il C, punto della distanza, & l'A, punto principale . † Et perche fu detto nel secondo capitolo della prima Regola, che tutte le cose vedute vanno a terminare alla vista dell'huomo in yn sol punto, come e in effetto; & ancor che per questa dimostratione paia che siano piu punti nell'operare;non e pero che non ci conuenghi vsare principalmente il punto della ve duta come principale, senza il quale, & con la sua distanza non si puo trouare li primi quattro puti, come registro dell'arte. Quegl'altri puti sono aggiunti per breuita, † perche senza loro si potrebbe fare, ma con piu lunghez za di tempo. Tirisi di poi ancora da 2. a 1. verso l'orizontale, & andera a tro uare il medesimo punto che sece 3, 4. purche il quadro posto suor di linea sia d'angoli retti. Et questa dimostratione e molto vtile nell'operare: percio che hauendo a fare vn casamento suor di linea, cioe suor di squadra,

alla vista, come spesso accade, trouato che si haueranno li suoi due punti su l'orizontale, seruiranno a tirare tutte le linee del detto casamento con sue cornici, capitelli, & basamenti, come al luogo suo si mostrera. Ma per tanto bisogna sempre tenere li termini del punto della veduta, & la distanza per registro, come operando si puo conoscere.



ANNOTATIONE PRIMA.

Come si digradi il quadro fuor di linea.

Di poi procedendo in trouare li quattro angoli.] L'Autore dice, che si troueranno li quattro punti per li quattro angoli della figura digradata del quadro suor di linea, nel medesimo modo che s'è fatto nel trouare quelli dell'ottangolo, eccetto che nell'ottangolo le diagonali passauano ciascuna per due angoli, & qui bisogna tirarne vna per angolo, si come'nel digradare la figura ouale s'è detto. Però sia il quadrato posto suor di linea da digradarsi la figura L, & si tirino dalli quattro angoli suoi quattro linee erette, & quattro diagonali, con la regola che nella figura ouale s'è detta, sacendo sempre che le diagonali siano ba se de triangoli rettangoli itosceli, & si haranno nella linea piana NO, quattro punti eretti, & quattro diagonali, li quali si trassporteranno con l'ordine dato di sopra, nella linea piana della Prospettiua GH, & faranno li punti a, b, c, d, e, f, m, n. Si riporteranno in oltre nella medesima linea li due punti del quadro NO, nelli punti g, h, dalli quali tireremo due linee rette al punto principale A, al quale si tireranno altre quattro linee rette dalli quattro punti eretti, a, b, d, s, le quali passenno per li quattro punti delli quattro angoli del quadro digradato, si come le quattro linee e erette si partiuono dalli quattro angoli del quadrato perfetto. Di poi dalli quattro punti c, e, m, n, diagonali, si tireranno quattro linee al punto della distanza B, & doue este linee diagonali intersegheranno le quattro linee erette, che sarà ne punti 1, 2, 3, 4, saranno li quattro angoli del quadrato di maniera che tirate quattro linee da un punto all'altro, ci daranno li quattro lati del quadro digradato. Et in questa medesima maniera digraderemo ogn'altra figura rettilinea posta fuor di linea, & ogn'altra figura rettilinea equilatera, di lati & angoli di numero impari.

ANNOTATIONE SECONDA.

Come si trouino li punti partcolari del quadro suor di linea.

Poi si pone la riga da angolo ad angolo.] Alla definitione vndecima s'è detto, che le parallele particolari

116 REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

de quadri fuor di linea si vanno ad vnire insieme a'suoi punti particolari nella linea orizontale; li quasi punti dice l'Autore che si ritrouono in questa maniera. Si pone la riga sopra vno de lati del quadrato digradato, che guarda la linea orizontale, & si tira vna linea retta tanto lunga, sin che vadia à segare la linea orizontale, si come sa la linea tirata per il lato 1, & 4, che và à ferire la linea orizontale nel punto P. Met tassi poi alla faccia del quadrato 3, & 4, la riga; & giugnerà nella linea orizontale al punto Q. Pongasi hora il regolo medesimamente al lato opposto 2, & 1, & arriverà nella linea orizontale al medesimo puto Q. & il simile farà la linea, che si tirerà per il lato del quadrato 2, & 3, che giugnerà al medesimo puto P, si come sece la linea trata per il suo lato opposto. Et è cosa mirabile la giustezza di questa regola, che tirati li lati opposti del quadrato digradato con le linee che vanno al punto principale della Prospet tiua, & con quelle che vanno al punto della distanza, auuerrà poi, che tirati essi lati fino alla linea orizon tale, si segnino in essa nella medesimo punto. Ma à che seruino questi due punti particolari P, & Q, si dirà qui appresso nella quarta annotatione.

ANNOTATIONE TERZA.

Come s'intenda quello che al secondo capitolo s'e detto, & altroue, che non si puo operare se non con vn punto orizontale.

Et perche su detto nel secondo cap.] Vera & infallibile è questa propositione, che non si puo operare se non con vn sol punto, intendendo del punto principale orizontale, al quale corrono tutte le linee paralle le principali, le quali al presente dall'Autore sono chiamate linee erette: & è impossibile che questo punto, che sta sempre all' incontro del centro dell' humor cristallino dell' occhio al suo liuello, sia piu d'uno; si come mostrammo al preallegato cap, che mutato l'occhio, si varia il punto principale; & variato il punto, ci bisogna mutar l'occhio: & nella presente prima annotatione hauemo visto, che si quattro punti del quadtato digradata M, gl'habbiamo tronati con le linee tirate al puto principale A, & con quelle che habbiamo tirate al punto ordinario della distanza B. doue ciascuno puo vedere, che per digradare qual si voglia quadro suor di linea, non ci bisognono altri punti, che il punto ordinario, & quello della distanza.

Doue ancora ciascuno potrà cognoscere la grandissima eccellenza & breuità di questa Regola, & con quanta piu facilità operi, che non sa la regola ordinaria da noi posta di sopra à carte 84. Hora se bene affermiamo, che il pito principale della Prospettuua è un solo posto al liuello dell'occhio, & che con esso solo mette si possa digradare il quadro fuor di linea, nó dimeno se sopra il quadrato alerremo vn corpo, & vorremo sar qual si voglia cosa nella facciata che si alza sopra la linea 2,3. ci con unerrà tirare ogni cosa al puto P, particolare, & così potrà essere, che nell'alzare qual si voglia cospo sopra la pianta fatta suor di li nea, ci bisogni adoperare piu punti particolari, si come alla seguete annotatione si vedrà piu chiaramète.

ANNOTATIONE QVARTA.

A che seruino nella Prospettiua li punti particolari.

Perche senza loro si potrebbe sare.] Se bene il Vignola ci mostra nel presente cap. la via di ritrouare li punti particolari de quadri suor di linea, dice non dimeno che senz' essi si potrebbe sare, ma che si sono ritrouati per piu facilità, atteso che si come dal quadro perfetto L, habbiamo cauato il quadro digradato M, solamente con l'aiuto del punto principale A, & con il punto B, della distanza, così potremmo con li medesimi punti alzarci sopra vi cubo, con tirare sopra il quadro M, vi altro quadro, con le linee perpen dicolari. Ma però hauendo fatto il primo quadro digradato M, & ritrouati li due punti particolari P, Q, potiamo ad essi tirare ogn' altra cosa, che sopra la prestata pianta vorremo alzare, come chiaramente dice l' Autore nel tesso. Et però poi che il quadro digradato M, è fatto con il punto principale M, non sarà contrario à quello che le regole buone della Prospettiua suppongono, se adopereremo due ò piu punti coaiutori del punto principale; atteso che potremmo far tal figura per digradare, che volendoui far ful'alzato, ci bisognasse tre, quattro, cinque, & se sei, & piu púti particolari: si come auuerrebbe nella figura del seguente cap. la quale per hauere sette facce, che nessima di loro è parallela all'altre, ne alla linea piana, ci bisognerebbano sette punti particolari per scorniciare il corpo alzato sopra le sette facce particolari. Et essendo veramente la figura del seguente capitolo fiuor di linea, poi che non ha nessima se cia parallela alla linea piana, come si caua dalla definit. videcima, si cognoscerà quanto sia vero quello che l' Antore dice, che si puo digradare ogni figura suor di linea senza li punti particolari, con l'aiuto se lamente del punto principale, & di quello della distanza, si come nella seguente sigura si uce fatto.

Della digradatione delle figure irregolari. Cap. X.

Auendo a fare in Prospettiua qual si voglia forma irregolare, come e la presente, fatta che sia la piata in quel modo & positura, che l'huomo vuole, † & tirata la linea piana sotto detta figura quel tanto che la si Annot. vuol far vedere oltre alla parete, & la linea perpendicolare discosto da det ta figura quanto si vuole stare da banda a vederla, si procede poi nel modo detto di sopra; cioe, che tirate le linee erette alla veduta A, & le diagonali alla distanza B, doue s'intersegheranno insieme, daranno li punti, delli quali saranno notate le linee in Prospettiua.



ANNOTATIONE.

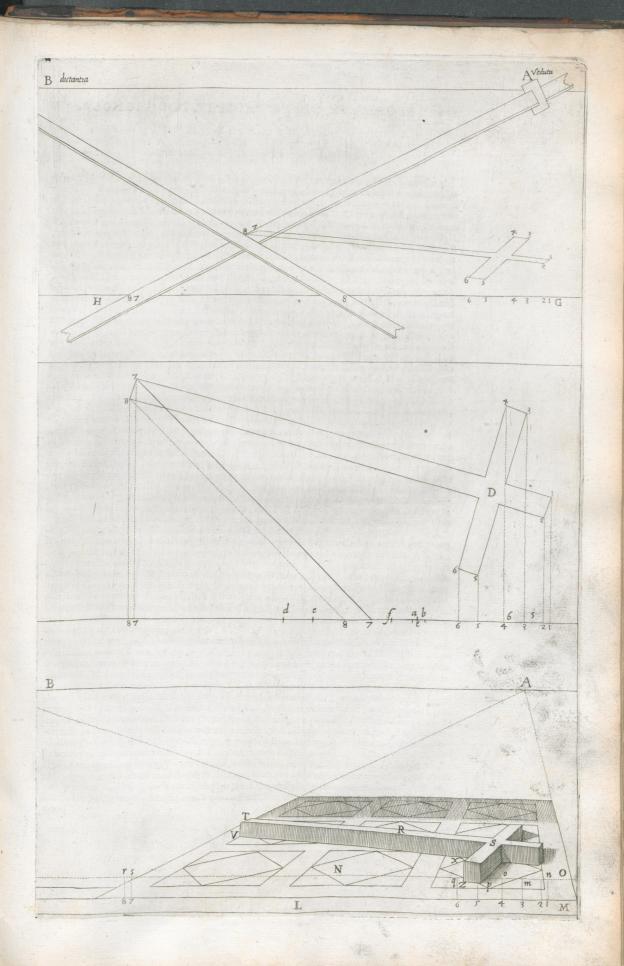
Et tirata la linea piana.] Si come appresso de'Matematici le figure regolari sono quelle, che hanno tut ti i lati, & tutti gl' angoli vguali, così parimente le irregolari sono quelle di lati & angoli disuguali, da alcuni chiamate irrationali; quantunq; questa voce irrationale, che viene dalla voce Greca appara, altro fignifichi. Qui s' insegna adunque a digradarla, la cui operatione è totalmente simile à quella della difignificht. Qui s integna adunque a utgradaria, la cui operatione e totalmente limile à quella della di-gradatione del quadro fuor di linea. Però fi tirono le linee erette, & le diagonali dalla figura perfetta G, in fu la linea piana, le quali ci danno li punti eretti, & li diagonali, & trasportati poi li predetti punti in su la linea piana della Prospettiua C D, si tirono le linee erette al punto A, principale, e & le diagonali al punto B, & nelle intersegationi che esse linee fanno insieme, habbiamo li punti per gl'angoli della figura digradata H,à tal che tirate poi le linee rette da vua angolo all'altro, si ha figura bella & satta, senza al li retura bella & satta, senza al li retura bila retura la retura della contra con la responsa la responsa la responsa la responsa di programbia. briga di trouare li punti particolari per digradarla, si come con le regole ordinarie ci bisognerebbe fare. Driga il Holander Patta pratectari per la proposita di questa Regola, & come si p ossa con essa di guesta maniera ogni figura tanto regolare,come irregolare,& tanto posta in linea,come anco suor di linea,si co me da noi fu annotato quando si trattò nella prima Regola il modo di digradare le figure irregolari, alla annotatione quarta del settimo cap.

Resta qui solamente d'auuertire, che quando l'Autore dice, che la figura persetta G, si deue mettere tanto alta sopra la linea piana L M, quanto vorremo che la digradata sia vista lontana di là dalla parete, si come nella precedéte regola, & anco nella presente s'è piu volte detto; & che la linea perpendicolare M N, si metta tanto lontana dalla figura, quanto vorremo che essa figura sia vista lontana dalmezo della parete dalla banda destra, o dalla banda sinistra; atteso che la linea perpendicolare N M, rappresenta il mezo della parete: & però se volessimo, che la proposta figura si, sulla vista lontana dal mezo vegualmente dallo occhio, faremmo, che la linea M N, passasse per il centro di essa figura si, se essa con la presa della parete. ta linea nella A D, si mette il punto principale nel puto A, corrispondente al punto N, quando esso pun to principale ha da stare nel mezo della parete: ma quando bisognasse metterlo in sur un lato, si opera con gl'auuertimenti, che si son dati nella prima annotatione del cap.sexto.

118 REGO L'A II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA. Come si disegni di Prospettiva con due righe, sent atirare molte linee. (ap. XI.

N questa secoda Regola fin a hora si e trattato di fare le superficie piane, I hora si dara principio alli corpi eleuati. Et perche hauendo a procedere con tirar linee, sarebbe troppa confusione, la quale per schifarla si deue procedere con due righe sottili, vna ferma al punto della veduta segnato A,l'altra al punto della distantia segnato B, come qui e disegnato. Fatta la pianta della cosa che si hauera da tirare in Prospettiua, in quella positura che si vorra far vedere, come la presente croce D, & tirate le linee morte da gl'angoli della croce alla linea piana ad angolo retto, & segnato de'numeri, la qual linea piana denota il principio del piano, doue va fatto in Pro spettiua, & volendo, si puo lasciare di tirare le linee morte diagonali: percioche riportati che si saranno li punti delle linee erette su la linea del piano doue si ha da fare la croce in Prospettiua,& segnati delli medesimi numeri che e la pianta, & messi li suoi punti, cioe la veduta, & la distantia su l'orizonte, si piglia có il cópasso di su la pianta dalla linea piana a gl'ango li della croce, come si vede che e pigliata la lughezza della linea segnata 8. & portata tal lunghezza su la linea del piano dalla banda rincotro la distaza del punto 8. poi si mette la riga che sta legata alla veduta, su'l punto 8. che fa la linea eretta, & messa l'altra riga che sta alla distantia, su l'altro pun to, che si riporto col compasso, & doue si andranno ad intersegare le due ri ghe, si fara vn punto con vn stilo, o ver ago, & cosi procedendo di punto in punto, si ritroueranno gl'angoli, o vero termini della croce fatta in Prospettiua, come qui si vede satto. Et hauendo a sarla che paia di rilieuo, quel tanto che si vorra fare grossa, si tira vna linea morta sopra la linea del piano,& riportafegli li punti, che nascono dalle linee erette, come fu fatto su la linea del piano, & contrasegnati come si vede, & procedendo nel modo detto di fopra a punto per punto, prima fu la linea morta parallela con il piano dara la parte di sopra della croce in Prospettiua: poi tirato dalli punti della linea del piano dara la parte da basso, che mostra posare su'l piano,

ANNO



REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

ANNOTATIONE.

Della dichiaratione dell' operationi del presente capitolo.

In mentre che il Vignola insegnaua questa sua regola della Prospettiua s'auuedde, che nel tirare tan te linee, come di sopra s'è fatto, generaua à qualcuno vn poco di confusione; & però ritronò il presente modo di mettere in pratica la sua regola senza tirare linea nessuna, si come dalle parole del testo chiaro si scorge. Ma si deue notare, che le linee erette, & le linee diagonali no ci serviono ad altro in questa regola, se nó per segnare in su la linea piana li púti eretti, & li diagonali. Et però dice il Vignola, che s'atta che s'à la pianta della cosa,che si vuol mettere in Prospettiua, si come per esepto è la pianta della presente croce; si tirino le linee occulte con lo stile da gl'angoli suoi in su la linea piana, tanto che segnino li punti eret ti, contra fegnandoli con li fuoi numeri, si come si vede fatto: dipoi si fegneranno li punti diagonali con le seste, senza tirare le linee nè occulte, nè palesi, in questa maniera. Mettasi la prima cosa vna punta delle seste in sul punto, I, della croce, & l'altra punta à piè della linea eretta in sul punto I, della linea piana, & tenendo immobile la punta delle seste in sul punto, 1, della linea piana, si segni con la medesima aper tura il punto, a, della linea piana per il primo punto diagonale. Et poi si pigliera con le medesime seste la lunghezza della linea eretta 2, & 2, & il riporterà in fu la linea piana tra il punto 2, & il punto b, & così riportando la terza linea 3, 3, in fu la linea piana, fi fegnerà il terzo punto diagonale nella lettera c, & il quarto nella lettera d, & così gl'altri tutti di mano in mano. Hora fe bene habbiamo detto, che in questo luogo si opera senza linea nessuna, & qui habbiam fatto le linee erette: dico che si puo far senza, con por re la squadra à gl'angoli della croce, & segnare solamete li punti eretti in su la linea pia na, segnando poi co le seste li puti diagonali. Il che fatto, si riporteranno li puti eretti, & diagonali in su la linea piana della Prospettiua GH, & hauendo piantato il punto principale al punto A, & il punto della distanza al punto B, in vece di tirare le linee dalli punti eretti al punto principale, & le diagonali al punto della distanza, si haranno due regoletti piantati nelli due punti, cio è nel principale, & in quello della distanza, talmente che stiano in essi punti con vno de loro tagli, & si possino girare. Di poi si metterà quel che stà nel punto A, sopra il primo punto eretto, & l'altro regolo sopra il primo punto diagonale, & doue si interseghe ranno insieme, faremo vn punto nella carta corrispondente al primo puto della pianta segnato 1, & così andremo variando le righe da punto à punto, fin che gl'habbiamo segnati tutti: auuertédo di metter sem pre il regolo che esce dal punto A, principale, sopra si punti eretti, & l'altro regolo che viene dal punto della distanza, sopra si punti diagonali. Et come haremo segnati tutti i punti de gl'angoli della figura, tire remo delle linee rette da punto a punto, che ci costituiranno tutti gl'angoli della figura: & così rimarrà il foglio netto, senza hauer altre linee, che quelle della figura. Et è questa regola molto gentile, & pulita, & anco molto facile, perche come habbiamo fermato li regoli nelli due punti, con grandissima facilità & prestezza si segnono tutti gl'angoli della sigura, che vogliamo sare in Prospettiua. Et quello che qui della presente croce s'è detto, si deue intendere ancora d'ogn'altra cosa che ci sia proposta à digradare.

Ma l'operatione delle due prefate righe ci seruirà compitamente non solo alla digradatione delle sigure piane, maanco per alzarui sopra li corpi, tirando con esse righe le linee della grossezza de corpi, si come l'Autore dimostra nell'vltime parole del presente capitolo, doue dice, che come sarà fatta la pianta della croce in Prospettiua con l'ordine detto, volendola fare apparire di rilieuo, si come nella terza figura della croce è fatto, si tira vna linea occulta NO, parallela alla linea piana LM, riportando in essa tutti li punti eretti, & diagonali, come fono li punti eretti, n, m, o, p, q, f, r, & gl'altri diagonali : di poi fi rimetto-no di nuouo le due righe al punto A, principale, & al punto B, della distanza, & si opera con li punti fatti in questa linea piu alta della linea piana, in quello stesso modo che per prima habbiam fatto, & haremo il piano fuperiore della croce: tirando poi le linee perpendicolari da gl'angoli del piano di fopra à gl'angoli del piano della croce di fotto, come fono TV, XZ, & l'altre, haremo la groffezza fua giustamente.

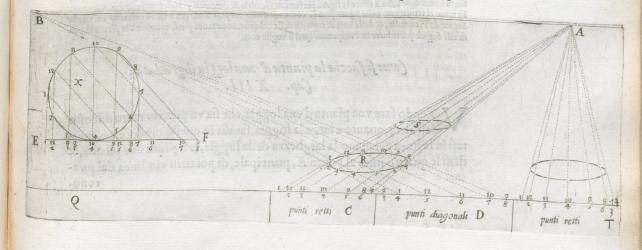
Et nel medesimo modo si opererà nel fare qual si voglia altro corpo in Prospettiua, con alzare li punti eretti & diagonali, in vna linea parallela alla linea piana, posta sopra quella tanto di lontano, quanto vorremo che il detto corpo apparisca piu, o meno grosso, si farà con tal regola. Se vorremo verbigratia che la prefata croce ci apparisca grossa due palmi, alzeremo la linea NO, sopra la linea LM, li medesmi due palmi, & così la grossezza della croce X Z, & T V, digradata apparirà secondo le regole date, esser grossa palmi due, si come si voleua fare: & se in vece di far la secoda linea sopra la linea piana due palmi, li facelle di sotto, farà il medesimo esfetto, eccetto che se faremo la pianta della croce sopra quella fatta apparirà minore, & se si farà sotto, parrà maggiore, per rispetto dell'accossamento, & discossamento della linea piana dal punto principale. Resta vlumamente di esortare li Prospettiui pratici à farsi samiliare il presente capitolo, & operare con le due presate righe, che apporteranno grandissima commodità & vaghezza alli disegni loro, vedendosi nascere innanzi li corpi fatti in Prospettiua, senza vederui có fusione nessuna cagionata dalla moltitudine delle linee, che nel fare le Prospettiue ci impacciono ogni cosa. Et quando vorremo sare vn carton grande di capitelli, & base delle colonne, ò qual si voglia altra cosa simigliante, pianteremo il nostro cartone in terra, nel pauimento d'una gran sala, & in vece di queste due righe adopereremo due fili lunghi, attaccandone vno con vn chiodo, ò legandolo ad vn sasso, nel

punto

punto principale, & l'altro in quello della distan za della Prospettiua, il che sarà grandissimo commodo. & bonissimo effetto; & chi con diligenza l'eserciterà, vedrà quanto giuste gli riusciranno le cose disegnate in questo modo. Si auuertisce in oltre, chemolta facilità apporterà parimente nel fare li disegni in Prospettiua, se in vece delle due righe siccheremo due aghi nelli due punti A, B, & ci legheremo due sili, titandoli di mano in mano a tutti li punti eretti, & diagonali, per segnare (done essi s'intersegono) li punti de gl'angoli del corpo da sarsi in Prospettiua. Et nelle quattro linee diagonali 3, 8, 7, 7, 6, 6, 5,5, si vedrà il modo, che si tiene in segnare nella pianta della croce di mezo li punti diagonali in su la linea piana.

Come si faccino le Sagme erette, & diagonali. Cap. XII.

DER fare le presenti Sagme erette, & diagonali, fassi il cerchio di quella gradezza, che si vuole che apparisca in Prospettiua: & partito in quelle tante parti, che si vuole, & sara meglio che siano eguali, come 8.12.16. & simili, & partito che sara, segnarlo di numeri, come fu detto di sopra, & quel tanto che si vorra fare apparire oltre la parete, se li tira sotto vna linea piana, & tiransi le linee rette dalli punti del partimento del cerchio su la li nea piana di linee morte, come si vede nella contrasegnata figura; & similmente si tiran le linee diagonali, come e stato detto auanti nell'altre forme piane: poi si riportano li punti delle linee rette in sur vna striscetta di carta, che si potra mettere da luogo a luogo, & il simile si fara delle linee diagonali: & contrasegnate di numeri, come si puo vedere nelle presenti figure, mettali la carta, o vogliamo dir Sagma, delli puti eretti, doue va fatto il cerchio in Prospettiua, & la cartuzza, o vero Sagma, doue saranno segnati li puti diagonali, tanto discosto da quella delli punti eretti, quato si vor ra far apparire il cerchio oltre la parete. Poi con le due righe, vna ferma al punto della veduta A, & l'altra alla distaza B, si procede come fu detto nel precedere capitolo del fare vna croce senza tirar linee; & doue interseghe ranno le due righe insieme secondo li suoi numeri, verranno segnati li 12. punti, che fanno il cerchio in Prospettiua: & voledo fare vn altro cerchio, che mostri essere piu discosto dal primo, quel tanto che si vorra farlo disco sto, tanto si discostera la Sagma delli punti diagonali dalla prima positura, senza muouere la Sagma delli punti eretti, come si vede nel cerchio, 5. ANNO-



ANNOTATIONE

Del modo di fabbricare, & rfare le Sagme eresse, & le diagonali.

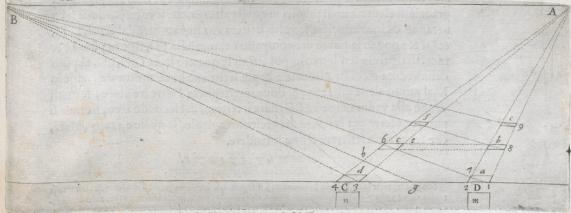
Imparò il Vignola li primi principij dell'arte del Disegno in Bologna, si come nella sita vita ho scritto, & per ciò non è marauiglia se vsa questa voce di Sagma, vsata communemente da gl'artesici Bologness, così puramente Greca, si come in quella città nel parlar commune hanno alcune altre voci similmente Greche, come la secchia dell'acqua, che da essi è chiamata Calcedro. Ma questa voce Záyna, Sagma, che appresso de Greci vuol principalmente dire Theca, ò veste dello scudo, non sò vedere à che proposi-to sia presa da gl'Architetti Bologness in vece della modinatura de membri de gl'otnamenti dell'Architettura, come il modine del capitello, ò della basa delle colonne è da essi chiamata Sagma. Onde il Vigno la seguitando quest vso, ha chiamato Sagme queste cartuccie con li punti eretti, & diagonali, non perche esse cartuccie siano le modinature, ò Sagme, ma perche esse le creano, cioè, da essi punti delle cartuccie sono create le Sagme, & modinature delle base, & capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle colonne digradate: si come da esse si capitelli delle ca na la Sagma,& modinatura digradata di qual fi voglia altra figura; dal perfetto delle quali escono le cartuccie, con che si formano le Sagme digradate. Queste cartuccie adunque, che dal Vignola sono chiama-te Sagme, si faranno crette & diagonali, cioè vna conterrà li punti eretti, & l'altra li diagonali; & si fabbri ca în questo modo. Segnati che si saranno în su la linea piana li punti eretti,& li diagonali, si come di so pra s'è mostrato, si faranno due cartuccie, che in vna di esse possino capire in lunghezza i punti eretti, se nell'altra li diagonali, & mettendo vna di dette cartuccie fotto la linea piana, come qui farebbe la EF, fi punteggeranno con l'ago tutti li punti eretti, che dalle linee erette son fatti; dipoi lenata questa carta, si metta fotto alla prefata linea piana E F, l'altra cartuccia, & si punteggino con l'ago tutti li punti diagona-li, come qui si vede nelle due Sagme C,D, le quali come saranno così sattamente s'abbricate, ci apporteranno molta commodità nell'operare. Perche doue di fopra li punti diagonali, & eretti d' vn cerchio no ci poteuano feruire fe non in quella positura, nella quale era posto ponian caso il cerchio persetto, piu ò meno vicino alla linea piana, queste Sagme ci seruirano à fare la proposta figura (come qui è il cerchio) in che positura che vorremo; perche quanto piu accosteremo, o discosteremo le Sagme l'vna dall'altra in in che politura che vorremo; perche quanto piu accosteremo; ò discosteremo le Sagme I'vna dall'altra in fu la linea piana, il cerchio verrà tanto piu appresso, ò lontano da essa linea piana, si come ci mostra il cerchio S, satto con la Sagma de punti eretti C, & con quella de punti diagonali. T. la onde vediamo, che per hauer discostato la Sagma diagonale D, dalla Sagma retta C, sino al punto T, che anco il cerchio R, fatto dalle due Sagme che si toccano, s'è discostato sino al punto S. & perche la Sagma retta C, è rimasta al luogo suo, & s'è discostata solamente la Sagma diagonale al punto T, però il cerchio S, s'è discostato non solamente sopra la linea piana dal cerchio R, ma anco dalla medessima banda che s'è scossa la linea piana EF, & il cerchio digradato R, non la rocca, & secondo le regole dare toccando il cerchio perfetto la linea piana, la dourebbe toccare anco il digradato: Però si deue considerare, che li punti diagonali, & li certti nella linea piana EF, sono sopraposti, & nelle Sagme C,D, sono separati, onde si vede esse su li, & li eretti nella linea piana E F, sono sopraposti, & nelle Sagme C,D, sono separati, onde si vede esse vero, che come li punti diagonali si separano, cioè, che come le Sagme si discostano l'una dall'altra, anco il cerchio digradato fi discotta dalla linea piana, fi come si vede, che essendo li punti diagonali nella Sagil cerchio digradato si discosta dalla linea piana, si come si vede, che essendo si punti diagonali nella oagma D, discostati dalli punti eretti nella Sagma C, che anco il cerchio R, s'è discostato dalla linea piana; se essendo poi stati portati li punti diagonali D, nel punto T, il cerchio R, s'è discostato tanto piu nel punto S. Et se mentre la Sagma D, s'è portata verso il punto T, si fissile portata anco la Sagma C, uerso il punto Q, tanto quanto la Sagma D, craita verso il punto T, si cerchio digradato S, starebbe giustamete à piombo sopra il cerchio R. Hora per concluder questo capitolo, dico l'vio di queste Sagme esser tanto bello, se tanto commodo, quanto cosa che io habbia mai praticato in quest' Arte; atteso che come siano fatte vna volta le Sagme d'vna figura, ci possono servire à farne sempre tante, quante altri vuole, siano fatte vna volta le Sagme d'vna figura, ci possono seruire à farne sempre tante, quante altri vuole, flano facte vita voltate organicit vita inguta, ci ponono teruire a rathe temple tante, quante adiagonali. fenza hauter ogni volta à rifare la figure prefetta, & spartirla, & cercare li prefati punti cretti & diagonali. Et tanto ci seruiranno nelle figure piane, comeanco nelli corpi, si come piu à basso vedremo nel sare le Sagme de Piedistalli, & delle base & capitelli delle colonne, doue tanto piu si conoscerà la piaccuolezza di esse Sagme per ridurre in Prospettiua qual si voglia cosa,

(ome si faccia la pianta d' na loggia digradata. (ap. XIII.

Volendo fare vna pianta d'vna loggia, che sia vn pilastro tanto discosto dall'altro, quanto e larga la loggia, farassi in questo modo: cioe, mettasi su la linea del piano la larghezza della loggia, & li primi due pilastri, & tirisi le quattro linee al punto A, principale, di poi tirisi vna linea dal pun-

Lonu-

to numero 1. alla distantia, & doue interseghera la linea 2. dara la larghezza del pilastro, alla quale si riportera su la linea 4. del pilastro d, parallela alla piana; & cosi si formeranno li due primi pilastri, a, de continuata la det ta linea del punto numero, 1. alla distanza, doue tagliera la linea 3. dara l'angolo, & il vano del pilastro, e, & doue tagliera la linea 4. dara la larghezza di detto pilastro; li quali punti riportati paralleli con il piano su la linea 1,2. formerano gl'altri due pilastri, b, & e. Il medesimo fara il pilastro, b. che tirato dall'angolo suo vna linea alla distanza, doue tagliera la linea 3. dara l'angolo, & il vano del pilastro f. & l'intersegatione della linea 4. dara la larghezza di detto: & procedendo in questo modo si potrebbe andare in infinito, senza far tutta la pianta.



ANNOTATIONE.

Nel presente capitolo c'insegna il Vignola il modo di fare la pianta d'una loggia digradata, per alzarui sul li pilassiri, è le colonne, senza fare la pianta perfetta, con far solamente due pilastri perfetti, come sono li due, n.m. & con esti si faccia poi tutta la loggia in questa maniera, Riportati che si saranno li due pilastri perfetti in su la linea piana al solito con le linee perpendicolari alli due punti C, D, si tireranno dalli quattro punti segnati 1, 2, 3, 4, quattro linee al punto A, principale, & poi si tirerà la linea retta dal pito, 1, al punto B, della distanza, & per doue taglierà la linea 2, A, cioè nel punto 7, si tirerà vna linea retta parallela alla linea piana, & ci darà li due pilastri, a.d. Er la medessima linea 1, & B, nell'intersegatione della linea 3, A, ci darà il punto, per il quale tirata la linea parallela alla linea piana, ci dà il termine delli due secondi pilastri, & la intersegatione che sa la medessima linea, 1, B, in su la linea 4, A, ci da il termine per tirar la linea parallela alla linea piana per l'altra faccia delli pilastri medessima, b, e. Et così con la sola linea della distanza 1, B, haren fatti quattro pilastri, a, b, c, d. Tirando poi vu altra linea al punto B, della distanza, che si parta dal punto 8, del pilastro, b, faremo due altri pilastri, c, f. Tiris hora dal punto 9, del pilastro, c, vu altra linea, & ci darà due altri pilastri, & così procedendo innanzi potremo prolungare la loggia tanto, sin che arriui all'orizonte, senza far altra pianta perfetta, che li due pilastro, a, & ci darà due altri pilastri, a, b, così procedendo innanzi potremo prolungare la loggia tanto, sin che arriui all'orizonte, senza far altra pianta perfetta, che li due pilastro, a, & ci darà questa loggia, che l'interuallo che sarà tra vu pilastro & l'altro, ci coè tra il pilastro, a, & ci pilastro, b, sarà quanto è la larghezza della loggia tra il pilastro, a, & il pilastro, a, & si pilastro, a, a, a li pilastro, a, a, a l

Ma se volessimo fare che tra vn pilastro & l'altro susse vno spatio per la metà della larghezza della loggia, si taglierà essa la proposio di fare.

Ma se volessimo fare che tra vn pilastro & l'altro susse vno spatio per la metà della larghezza della loggia, si taglierà essa la larghezza della loggia C,D, per il mezo nel puto, g. & da esso puto tirado la linea, g. B, doue seg herà la linea 4, A, nel punto h, ci darà li termini per li secondi pilastri, si come haueua satto

REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA. 124

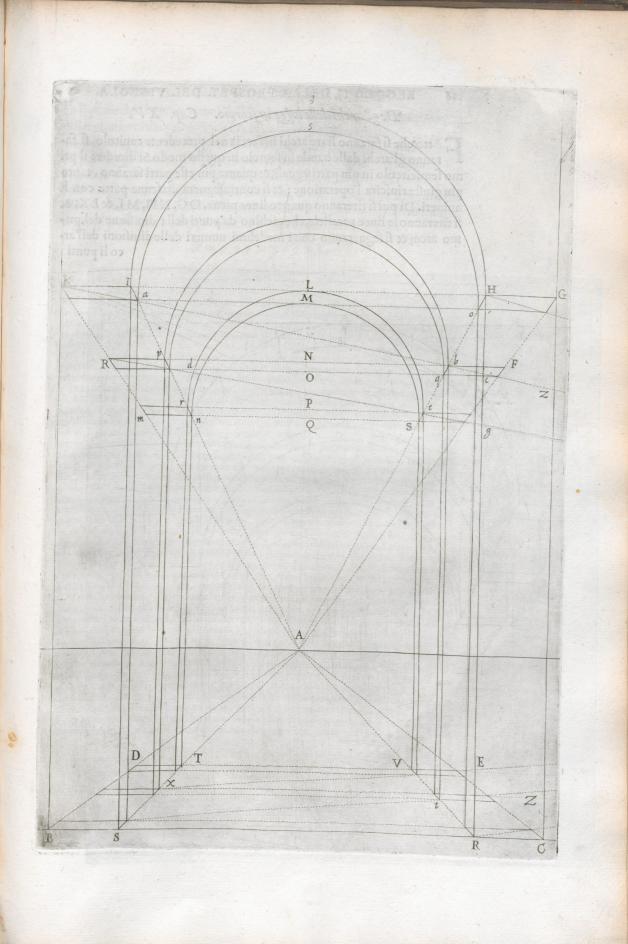
la linea D, B, intersegando la linea 4, A, nel punto h. Et se vorremo che li spatij tra vn pilastro & l'altro fiano lontani la terza, ò la quarta parte della larghezza della loggia, piglieremo dal punto 4, al punto 3, la terza parte della larghezza di effa loggia, ò la quarta, ò quinta, ò qual altra parte piu ci piacerà, & così haremo gi intercolunnij di effa loggia in quella proportione alla larghezza (ua, che vorremo,

Come si faccia l'al Lato delle logge secondo la precedente pianta. Cap. X IIII.

TEL precedente capitolo habbiamo mostrato il modo di fare la pian ta d'vna loggia di pilastri quadri, & nel presente cominceremo ad insegnare come si debba alzare l'edificio sopra la prefata pianta. Et perche l'operatione e alquanto difficile, la faremo in piu parti, cominciandoci nel presete capitolo da quelle logge, che si veggono in prospetto, o vero in sac cia, come mostra la presente figura. Fatta adunque che si sara la pianta digradata, si eleueranno li pilastri in quella altezza, che si vorra, & doue si ha ueranno da incominciare le volte, fi tirera vna linea morta dal K, all'L. H, & G, & pongasi la punta del compasso nel mezo fra H I, cioe in puto L, & facciasi il primo semicircolo, poi tirinsi le quattro linee G,H,I,K, al puro della veduta A, di linee morte: & poi si tiri vna linea morta dall'angolo K, al punto della distanza, & doue interseghera l'altre tre linee, le quali yanno alla veduta, cioe I,H,G, dara li termini del secondo arco, si come si puo conoscere per la figura del presente capitolo, la quale e tanto chiara, che senza altra scrittura si puo intendere.

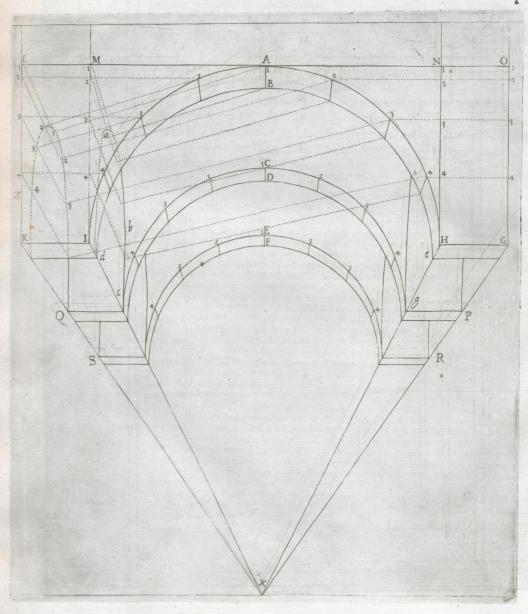
ANNOTATIONE, Della dichiaratione della presente operatione,

Si come tra tutte le cose che in Prospettiua si disegnano, la loggia ha grandissima forza, e riesce cosa molto vaga à vedere; così parimente nel disegnarla se si entra per la strada buona, l'operatione riesce sacile & giusta: che se non si procede per la buona via, sa contrarij estetti: & per ciò il Vignola esammina questa operatione diligentissimamente, come cosa molto importante, cominciando ad alzare li pilastri quadri fopra la pianta, che nel precedente capitolo ci ha digradata. Doue s'autertifee, che se bene la pre fata pianta si poteua digradare con la regola solita da esso di sopra insegnata, & ancor con le Sagme dell' 11. capitolo; ha voluto nondimeno porre la precedente regola come facili silma & vera. Et con tutto che si vegas chiara la construtione della presente soura della presente segla solita da tesso per più signità de gl'ope 11.capitolojha voluto nondimeno porre la precedente regola come ragimmila ce vera. Et cui diacente fivegga chiara la confirmitone della prefente figura dalle parole stesse del testo, per piu facilità de gl'ope ratori la replicheremo qui breuemente. Fatta che sarà la pianta B,D,E,C, con la regola del precedente capitolo, si alzeramo su li due primi pilastri B I, & C H, tanto alti, quanto vorremo, secondo la ragione della larghezza loro, alzando poi con linee occulte gl'altri quattro XP, T r,V S,& t q. li quali si taglic della larghezza loro, alzando poi con linee occulte gl'altri quattro XP, Tr, V S, & t q. li quali fi taglie ranno poi à misura conforme alli primi due, con ti rare le due linee dal punto principale A H, & A I, & ci daranno l'altezza di essi pilastri dalla banda di detro della loggia, & l'altre due A G, & A K, ci daranno l'altezza di fuori, & le larghezze de'capitelli diminuite di mano in mano, si come anco nella pianta le tirare gl'archi sopra essi pilastri si taglierà per il mezo la linea K G, nel punto L, & quiui fatto centro con il compasso, & interuallo nel punto I, si descriuerà l'arco primo 13 H. Tiris in oltre dal punto K, della distanza, & doue essa la linea taglierà la linea I S, sotto il punto I, ci darà care doue con cortono le tea doue dell'arco in questa maniera. Tirera si per il punto 4, di essa interiora si nea dell'arco in questa maniera. Tirera si per il punto 4, di essa interiora si nel punto 3, si tirerà la linea K G, tagliandola per il mezo nel punto M, doue fatto centro, & interuallo nel punto si, le tre interiori della pianta. punto Z, della distanza, per l'intersegatione che sarà con la AI, nel punto, d, si tirerà la linea, d q, nella quale al punto O, sarà il centro per l'arco. Et s'auuertisce, che si potrebbe sare senza tirare la linea R Z, per hauer la larghezza dell'arco, perche ci basterebbe l'intersegatione, che la linea K Z, fa nel punto, c, con la A G, si come si può fare medesimamente senza la linea H Z, per hauer l'intersegatione nel punto, l, per la larghezza del primo arco; atteso che si come s'è detto, basta tirare per l'intersegatione del punto. a, la linea, a, o, parallela alla K G. Et nel medesimo modo tireremo gl'archi sopra li terzi pilastri, & ogn' altro che doppo quelli seguitasse.



Degl'archi delle logge in scorcio. Cap. XV.

Atto che si saranno li tre archi in faccia nel precedente capitolo, si faranno gl'archi dalle bande in scorcio in questo modo. Si dividera il pri mo semicircolo in piu parti vguali, & quante piu esse parti saranno, tanto piu giusta riuscira l'operatione: & si contrasegnera ciascuna parte con li numeri. Di poi si tireranno quattro linee piane, OG, NH, MI, & LK, & si tireranno le linee parallele, che eschino da'punti della divisione del primo arco; & si segneranno con i medesimi numeri delle divisioni dell'arco li punti



co li punti dell'intersegationi delle quattro predette linee. Si riporteranno poi le diuisioni del primo arco I A H, a tutti gl'altri archi inferiori, tirando le linee al punto della veduta, & si segneranno con li medesimi numeri. Et per fare gl'archi in scorcio, si operera con le due righe, mettendone vna al punto della veduta, & alli punti delle diuisioni delle quattro linee, & l'altra riga si metta al punto della distanza, & alli punti della diuisione de gl'archi A,B,C,D,E,F,& nell'intersegationi delle due righe haremo si punti per gl'archi in scorcio, come nella figura apertamente si vede.

ANNOTATIONE.

Come si faccino gl'archi delle volte in scorcio con le due righe.

Fatti che si saranno li tre archi in faccia per il precedente capitolo, si diuideranno in parti vguali, come l'Autor dice, & si vede fatto nella presente figura: & in quante piu parti si diuideranno, tanto meglio sarà; perche tanti piu punti s'haranno nell'intersegatione delle due righe per sare gl'archi in scorcio. Et le diuisioni di essi archi in faccia si faranno così. Diuiso che si sarà il primo arco IAH, si metterà la riga al punto principale X, & à ciascuna delle diuisioni di esso acco, & doue la riga segherà gl'altri archi, si segneranno di numeri medesimamente come il primo. Di poi si tireranno quattro linee à piombo, OG, NH, MI, LK, le quali linee rappresentono il profilo de gl'archi, che s'hanno à fare in scorcio. Et perche dalla centina delli tre archi in faccia dipende la fabbrica de gl'archi in scorcio, però si riporteranno le divisioni del primo arco IAH, nelle quattro prefate linee rette, che rappresentono il profilo de gl'archi in scorcio, tirando dalli quattro punti di esso arco, 1,2,3,4, quattro linee, che seghino le quattro prefate linee in quattro parti l'una, segnando le diutsioni con li medesimi numeri. Et hauendo preparato in questa maniera la figura, si metta vna testa della riga al punto X, principale, & l'altra testa al punto, 1, della linea LK,& l'altra riga stando có vna testa al punto Z, della distanza, si metta con l'altra nell'arco I A H, al punto, 1, sotto il punto A, & doue le dette righe si segono insieme, si segnerà il punto, 1. Di poi stando le righe ferme nelli due punti X, & Z, cioè nel principale, & quello della distanza, si metta l'una al punto 2, della linea L K, & l'altra riga si metta al numero 2, della quarta dell'arco I A, & doue si taal pinto 2, dena miero 2, ser atta a mintero 2, dena quarta dell'arco i A, & dione il de-glieranno infieme, fi fegnerà il numero 2, tirando vn pezzo di circonferenza tra il numero, 1, & il 2, per l'arco in feorcio. In oltre stando le presate righe sempre serme nelli due punti, cioè nel principale, & in quello della distanza, s'andranno mettendo à gl'altri numeri 3, & 4, della linea L K, & della quarta dell' arco I A, & haremo segnato li punti per la quarta dell'arco in scorcio, 1, 2, 3,3,4. & per hauer gl'altri punti per l'altra quarta del medesimo arco in scorcio, gli torremo dall'intersegatione, che fa la riga che va dal punto X, principale, alli quattro punti della linea L K, con la riga che vscendo dal punto Z, della distanza, và alli punti dell'altra quarta A H, come dalla figura fi vede. Hora per far la parte dinanzi del detto arco fi metterà la riga che viene dal punto principale X, alli punti della linea perpendicolare M I, & la riga che viene dal punto Z, della distanza, si metterà alli punti del semicircolo d B e, si come si vede nella figura fatto, che le due righe che vanno al punto, I, fotto il punto M, & al punto B, fotto il punto A, ci danno nel punto, a, la interfegatione per l'arco d, a, b, c, & così tirando le due righe à tutti gl'altri punti della linea M I, & dell'arco d B e, haremo tutti gl'altri punti per tirare la detta circonferenza. Et però si è detto, che in quante piu parti saranno diuis gl'archi, & le linee perpendicolari, sarà meglio; perche li punti che fanno l'interlegationi delle righe, saranno tanti piu, & tanto piu spelli, & con tanta piu sacilità si tireranno à mano li pezzi di circoserenza tra vn puto, & l'altro, per sare li detti archi in scorcio. Et si co me habbiamo cauato il primo arco in scorcio dalla banda destra dal primo arco I A H, & d B e, caueremo anco dal medefimo il primo arco in scorcio nella mano sinistra: & doue il destro ha prese le linee erette dalli punti delle due linee L K, & M I, così il finistro piglierà le linee erette, che vengono dal pun to principale alli punti delle due linee O G, & N H. Hora li secondi archi in scorcio si caueranno dalle medesime quattro linee perpendicolari OG, NH, MI, NK, si come s'è fatto in questi due; ma però gl'altri punti per le linee diagonali, che vengono dal punto Z, della distanza, si piglieranno dalli punti del secondo arco in faccia, c Cg, nell'istesso modo che s'è fatto delli due primi; & se vorremo fare due altri archi in scorcio dietro alli predetti, piglieremo li punti dal terzo arco in faccia EF, & nel medesimo modo procederemo in farne tanti altri, quanti vorremo di mano in mano, pigliando però sempre li pun ti eretti per la riga che esce dal punto principale, nelle quattro linee perpendicolari sopradette.

Del modo

REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

Delmodo di fare le crociere nelle volte in Prospettiua sent a los farne la pianta. L'ap. XVI.

PER far le crociere delle volte s'ha da procedere al contrario di quello, che s'e fatto nel capitolo precedente con le due righe, imperoche si deue mettere la riga, che viene dal punto della veduta, ne punti del semicircolo A, & quella della distanza ne punti delle quattro linee erette, & a numero per numero si troueranno li punti delle crociere, come si vede fatto nella presente figura, & come operando si sperimentera.

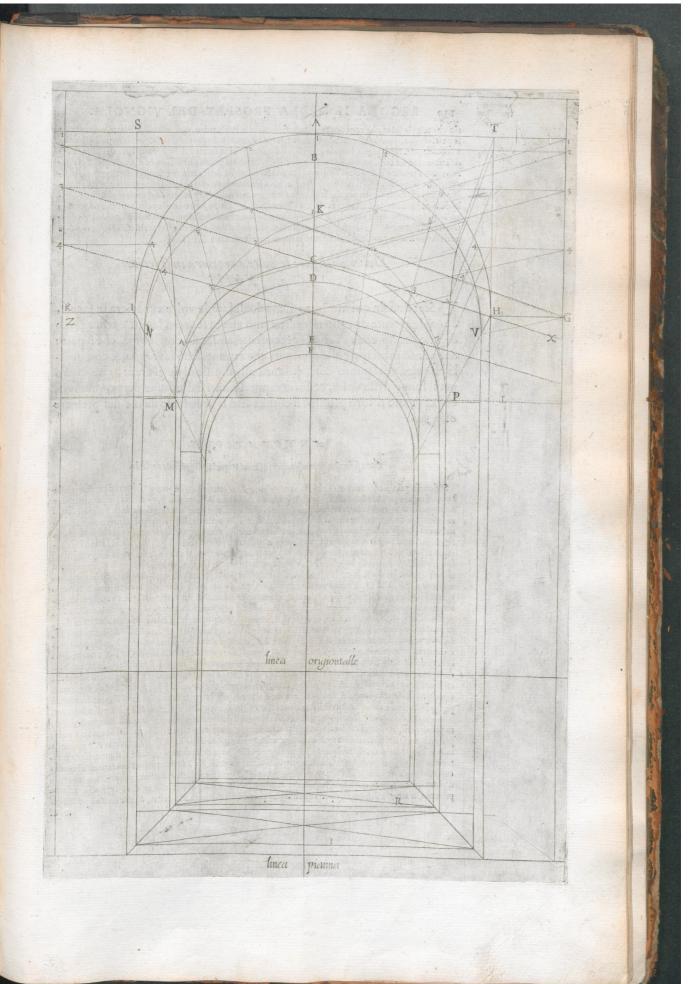
ANNOTATIONE.

Della dichiaratione dell'operationi del capitolo presente.

La cagione perche nel fare le crociere del presente capitolo si operi al rouerscio di quello che si fece nel fare gl'archi in scorcio nel precedente, è questa, perche le parallele principali tutte vanno al punto principale, per la dessinit. 10. & le diagonali vanno al punto della distanza, per la 13. dessinit. Et però perche nella precedente operatione le parallele erano quelle, che veniuano da i punti delle linee erette, & le diagonali quelle che veniuano da i punti de gl'archi in saccia, & nella presente operatione le parallele essento quelle, che vengono da i punti de gl'archi in faccia, è forza che vadino al punto principale S, si come quelle che vengono dalle linee erette, & vanno al punto della distanza, per essere

in questa operatione linee diagonali.

Hora per trouare li punti de gl'archi della crociera, si diuideranno li trearchi nelle parti vguali, si come nel precepente capitolo s'è fatto, & similmente con le diuisioni del primo arco si diuideranno le quattro linee perpendicolari, G, H, I, K. di poi fatto questo, mettasi la riga al punto S', principale, & al punto, dell'arco superiore sotto il punto A,& l'altra riga, che esce dal punto della distanza Z, si metta al punto 1. della linea perpendicolare G i, & doue interfegherà la prima riga , fi farà vn punto per la in-terfegatione della crociera della volta anteriore. In oltre mettafi la riga, che viene dal punto principale S, al punto 2, dell'arco A H, & la riga che viene dal punto della distanza, si metta al punto 2, della linea perpendicolare G i, & nella intersegatione delle due righe s'harà il punto 2, per lo spigolo della crociera. Er di poi mettendo le righe al punto 3, dell'arco A H, & al punto 3, della linea G i, si harà il punto 3, nella medesima crociera, & poi segnato il punto 4, haremo vna quarta intera della crociera K.L. Mettasi hora la riga che viene dal punto S, principale, alli punti dell'arco A I, & la riga che viene dal punto Z, della distanza si metta alli medesimi punti della linea perpendicolare Gi, & si farà la quarta della crociera K M, la quale fa vn mezo arco intero della crociera con la quarta K L. Stia hora la riga al medesimo punto S, da vna banda,& con l'altra punta si metta alle medesime diussioni della quarta A I, & si riuolti il punto della distanza dalla banda sinistra al punto X,tanto lontano dal punto S,principale, quanto era lontano il punto Z,& si metta la punta della riga, al detto punto X, & con l'altra parte si vadia alle
diussioni della linea perpendicolare Z K 1,& nell'intersegationi di esse il me haremo i panti della quarta
della ergorera N K. Standa in oltre la riga diagonala samo al metto. della crociera N K. Stando in oltre la riga diagonale ferma al punto X, della distanza, si vadia mettendo con l'altra punta alle medesime diussioni della linea perpendicolare Z K i, & l'altra riga eretta stando con vna punta al punto S, principale, si metta con l'altra testa alle diuisioni dell'arco A H, & nelle loro interfegationi haremo li punti per la quarta della crociera K.P. Volendo hora fare la crociera nella fecó da volta, cheè tra l'arco C.D., & E.F., ci bisognerà tirare le duelinee perpendicolari I.S. & H.T., in su li due punti M, & P,& alzato su dalla pianta il pilastro, si segneranno appresso le due dette linee conforme mete anco l'altre due G1,& Z K,& con le diuisioni dell'arco M C P si diuideranno anco le presate quattro linee, si come si erano diusse la quattro superiori con le'diussioni dell'arco I A H. Et poi ponendo il regolo, che esce dal punto principale S, alle diussioni dell'arco M C P, & l'altro regolo che esce dal punto della diftanza alle diufioni delle due linee perpendicolari da farsi appresso all'arco MCP, corrispo denti alle due linee Z K, & G i, si segneranno li punti per la crociera, si come s'è fatto nella superiore, ri-uoltando il regolo al punto destro Z, & sinistro X, della distanza. Et quì si vedrà esser necessario l'operare con due punti della distanza posti alla prima & seconda propositione, nel modo che dal Vignola so-no vsati, & che nel sare queste crociere delle volte si possa operare gentilissimamente senza sarne la pianta in quel modo, che opera la regola ordinaria. Si conoscerà ancora manifestamente, che in quante più parti saranno diussi gl'archi posti in faccia, tanti piu punti faremo con la intersegatione delle due righe per fare gl'archi delle crociere, & verranno tanto piu giuste. Veggasi vitimamete la bellezza, & giustezza di questa operatione, poi che tutti i punti delle crociere nascono dalli due punti, cioè dal principale, & da quello della distanza, da'quali sono regolate le due righe, che si intersegono insieme, estendo necessa-



130 REGOLA IL DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

rio che tutte le linee, che concorrono all'operationi delle Prospettiue, vadino ò all'orizonte, come fanno le parallele, ò al punto della distanza, come fanno le diagonali. Et perche il sesto delle lunette della volta à crociera, & li suoi spigoli vengono regolati dalli due archi in faccia I A H, & M C P, & dalli due archi de lati fatti in scorcio, però le due dette righe, che escono dal punto principale, & da quello della distanza, vanno à trouare le diussioni de gl'archi in faccia, & quelle de gl'archi in scorcio, nelle linee perpendicolari che rappresentono il profilo di detti archi in scorcio: di maniera che bisogna che la presente regola operi giussissimamente, poi che le linee sue sono guidate dalli due puti, cio è dal principale, & da quello della distanza, & dalli quattro archi che abbracciono le quattro lunette della volta à crociera. Et se dop po le due crociere delle volte del presente disegno ne hauessimo dell'altre, si operarà in tutte nel medesimo modo che s'è detto, alzando in tutte le linee perpendicolari appresso à gl'archi in scorcio, che rappresentono il loro profilo, si come fanno le sopta nominate linee G, H, I, & K.

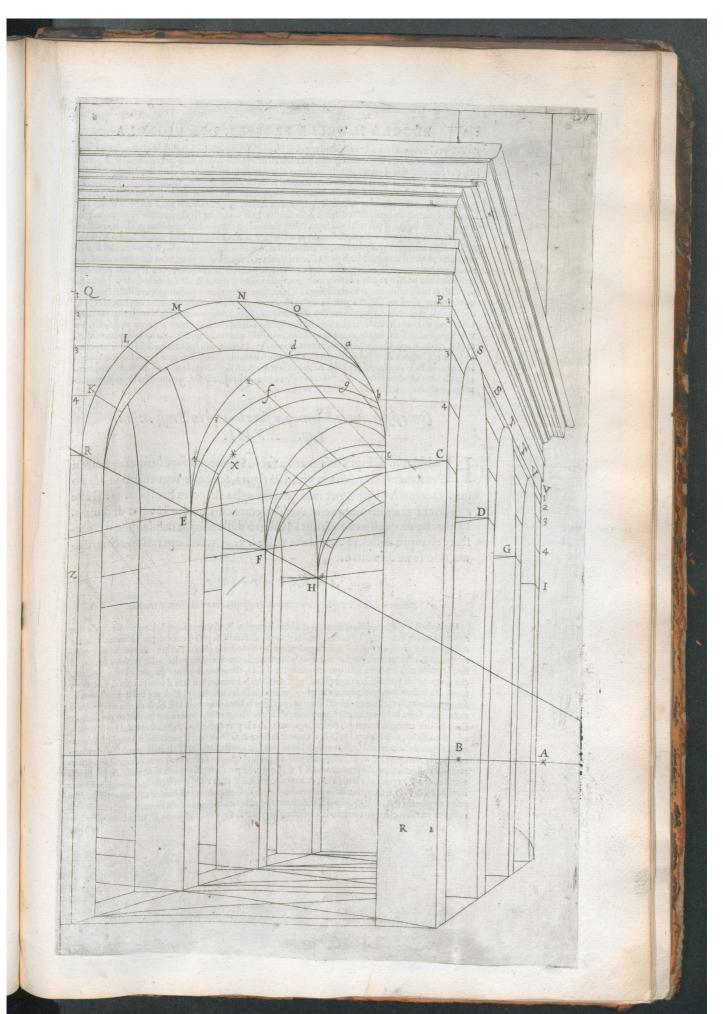
Del modo di fare le volte a crociera in scorcio. Cap. XVII.

E ssendos sin qui mostrato il modo di fare le volte a crociera in faccia, nel presente disegno ne metteremo vna in scorcio, la quale si fa nel me desimo modo, che s'e fatta la precedente, andando con la riga, che si parte dal punto principale alle diuisioni, che attrauersano la loggia, & con quella che viene dal punto della distanza alle diuisioni de gl'archi, che vanno per il lungo della volta, & sono rappresentati dalle linee perpendicolari, che ci danno il loro prosilo: si come tutto si vede fatto da me nel presente disegno.

ANNOTATIONE.

Come si faccino le crociere proposte dal Vignola nel presente capitolo.

Si deue la prima cosa auuertire, che il punto principale segnato A, nella presente sigura deue stare dalla banda sinistra, tanto lontano dal punto A, quanto è dal punto A, al punto B, non essendo potuto capire nella presente sigura per la strettezza sua. Et per la dichiaratione della construttione delle volte à crociera in scorcio, cioè di quelle, che non sono poste in faccia, & nelle quali il punto principale e posto suo nel mezo della loro larghezza, come nel presente esempio, doue il punto principale è posto suo di segura vicino al punto A, sacciasi la prima cosa la pianta de pilastri della loggia digradata, alzandoui sopra li pilastri in tanta altezza, secondo che ricerca la larghezza che è tra l'uno & l'altro di loro: & il primo arco nella testa di esta loggia R N c, che sta posto in faccia, si descriuerà con il centro X, di poi si diuderà il semicircolo R N c, in quelle parti vguali, che piu ci piacerà: le quali diussioni si riporteranno nelle linee C P, & R Q, si come si vede fatto, & di sopra s'è piu volte detto; con le quali linee si faranno gl'archi laterali in scorcio, & tutte le crociere delle volte, non altrimenti che di sopra s'è insegnato: ponendo vn regolo al punto principale, & alle diussioni del primo arco, & l'altro al punto della distanza Z, sposso di go, doue le linee C E, & D F, vanno à congiugnersi) & alle diussioni della linea C P, in prossio de gl'archi in scorcio, & nelle loro intersegationi ci daranno li püti dell'arco della crociera Ed, si come vediamo, che la linea C E Z, & la A H F E R, cioè che viene dal punto principale, ci danno il prin cipio della crociera nel punto E, & salendo poi à tutte l'altre diussioni della linea C P, & à quelle della quarta del cerchio R N, haremo tutti gl'altri punti della quarta dell'arco della crociera si ripotteranno le diussioni del secondo arco delli secondo principale, si danno il punto D, la quale farà l'officio che ha fatto la linea C P, per la prima crociera, & à quelle divisioni della linea perpendicolare D S, si porrà la riga che viene dal p



me di sopra habbiamo fatto. Et nel resto veggasi nella presente sigura, che tutte le linee ò sono piane, come sono quelle della fronte, & della pianta parallele all'orizontale AB, ò sono perpendicolari, ò parallele, che corrono tutte al punto principale, vicino al punto A. Et le linee de gl'archi in scorcio, & delle crociere sono poi satte da i punti delle due linee, che nella loro intersegatione sanno, mentre escono dalli due punti della distanza, & dal principale dell'orizote. In questa medesima maniera si opererà in sare in Prospettiua qual si voglia altra volta di loggia, ò d'altre stanze, ancor che scorci piu, ò meno di questa, & sia posta al punto principale dalla destra, ò dalla sinistra. Et la medesima regola terremo appunto nel fare loggia sopra loggia, & piu volte vna sopra l'altra, seruendoci sempre delli medesimi punti della distanza, & del principale posti nella medesima linea orizontale AB, che nella prima volta ci hanno seruito. Et suor delle volte tutti gl'altri ornamenti delle cornici, ò qual si voglia altra cosa, si regoleranno con li medesimi punti: si come ancora si potrà sare nel riportar le diussioni de gl'archi in su le linee che si faranno perpendicolari sopra li punti D, G, I, che saranno parallele alla linea CP, con il punto principale. Imperò che posto il regolo ad esso punto principale vicino al punto A, & à tutte le diussioni della lile. Imperò che posto il regolo ad esso punto principale vicino al punto A, & à tutte le diussioni della li-nea CP, & tirate le linee rette sino alla linea IV, diusderemo tutte trè le presate perpendicolari proportionatamente alla linea CP,& à gl'archi della volta; attefo che fi come dalla diuifione de gl'archi RN c, con il tirare linee rette dalle diuifioni fino al punto principale, habbiamo diuifi tutti tre gl'altri archi interiori, poi che tutte le diuisioni che sono fra due linee parallele, che si vniscono al punto principale, son viste sotto il medesimo angolo, come sono le diuisioni delli quattro archi, che sono tra le due linee MA, & N A , le quali appariscono della medesima grandezza ; così faranno anco le dutisioni che si veggono tra le linee C A, & 4 A, & l'altre superiori , che appariranno della medesima grandezza, si come appariscono le divisioni de gl'archi già detti. Adunque se le divisioni de gl'archi sono fatte proportionatamente con le linee al punto principale, così anco le linee perpendicolari DGI, saranno divise proportionalmente, conforme alle divissioni degl'archi di essavolta.

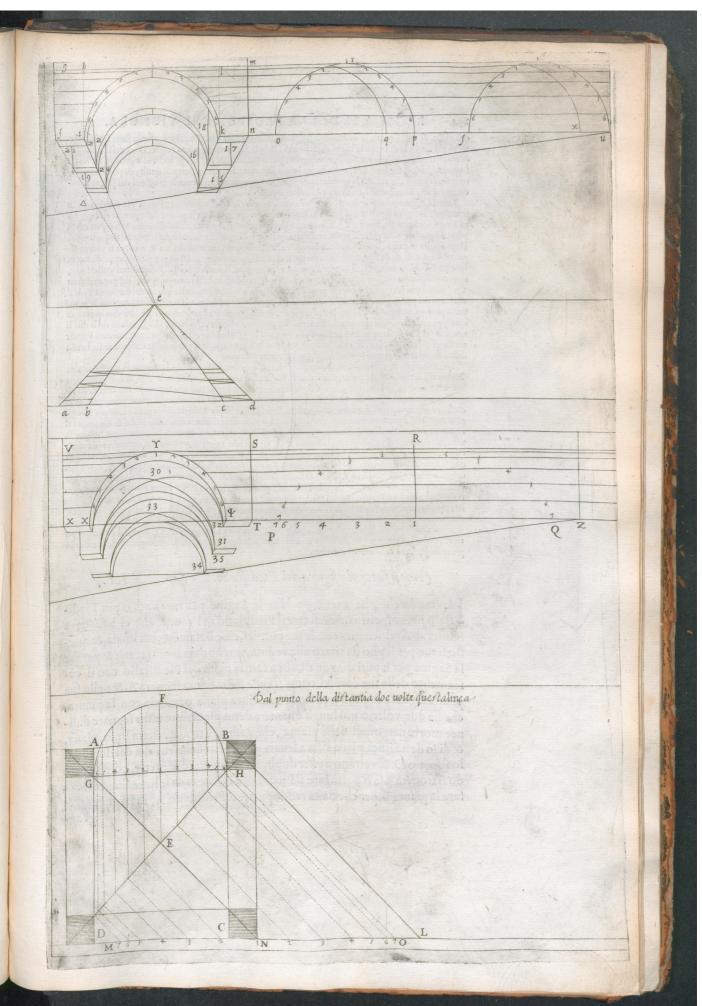
Come si faccino le Sagme per fare li corpi in Prospettiua. Cap. XVIII.

Abbiamo di sopra insegnato a far le Sagme per fare le figure piane in Prospettiuashora con la presente figura, & con le seguenti si vedra co me si faccino le Sagme, per fare qual si voglia corpo in Prospettiua: il che apportera grandissima facilita nell'operare con molta breuita di tempo. Et perche da quello che di sopra s'e detto delle Sagme de'piani, & dal presente esempio delle crociere delle volte si vede, resta l'operatione chiarissima, non se ne dira altro.

ANNOTATIONE.

Del modo difare le Sagme per mettere in Prospettiua vna volta fatta à crociera.

Hauendo il Vignola mostrato il modo d'alzare li corpi in Prospettiua sopra le loro piante con le due righe secondo la solita regola, hora ci mostra il modo di sare le Sagme de corpi per abbreusare la via dell'operare, si come nel parlare delle Sagme piane ho dimostrato quanta facilità, & breuità di tempo apportino alli Prospettiui. Per sare adunque la Sagma della crociera delle volte della presente figura, si sarà la prima cosa la pianta delli quattro pilastri A B C D, tirando le due linee diagonali della crociera, che si segono nel punto E, centro della volta: di poi sopra la linea G H, si sarà il semicircolo G F H, ripor tando con le linee perpendicolari tutte le sue diussoni in su la linea retta G H.di poi si stendino le medessime perpendicolari, che nascono dal semicircolo sopra la linea diagonale D E H. & da essa diagonale si tando con le linee perpendicolari tutte le sue diussioni in su la linea retta G H.di poi si stendino le medesime perpendicolari, che nascono dal semicircolo, sopra la linea diagonale D E H, & da essa diagonale si
titino tutte sopra la linea piana D L, con la regola sopradetta, cioè che siano tutte tra di loro parallele, &
siano base di triangoli rettangoli isoscelli, ogni volta che le perpendicolari, che escono dal semicircolo,
cascasse si in sopra la linea piana D L, si come sa la linea A G D. & così li punti della linea M N, saranno la Sagma della metà del semicircolo, & l'altra metà sarà nella linea N O, li quali punti si riporteranno sopra la linea piana T Z, della sigura superiore, per sar la Sagma delle crociere in questo modo: si tiretanno dalle diussioni del semicircolo X Y Y, linee rette parallele, si come si vede fatto, & farassi le li
nee T 1, & 1 Z, vguali alla linea T X, & hauendo le linee P 1, & 1 Q, diusse con le diussioni delle due
linee M N, & N O, si tireranno linee perpendicolari da ciascun punto della linea P Q, riportando detti linee M N, & N O, si tireranno linee perpendicolari da ciascun punto della linea P Q, riportando detti punti ne gl'archi P R, & R Q, come si vede fatto; & questa sarà la Sagma della seconda crociera: & se ci susse via terza crociera, metteremo la medesima Sagma P R Q, dietro al punto Z, in su la medessima si sagma P R Q.



REGOLA II. DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

nea piana, & per la quarta la metteremo poi piu in la, & così per ogn'altra che vorremo fare, la discoste remo poi quel piu di mano in mano dalla linea ST. Ma la Sagma della prima crociera farà nella linea ST. & così haremo le Sagme per far quante crociere piu ci piacerà. Et per fare gl'archi in scorco, si farano le cagme si come si veggono fatte cella fenye prima si propriore fare di seniore si propriore se per fare gl'archi in scorco, si farano le Sagme si come si veggono fatte nella figura prima superiore, fatte di semicircoli giusti, & posti fra di loro nella distanza che ricerca la grandezza de pilastri: & in essi son riportate le diuisioni dal primo semi-circolo con le linee parallele, si come s'è fatto di sopra.

Fatte le Sagme nel modo detto, si vseranno nell'operare in questa maniera. Prima per sar gl'archi in scorcio nella figura superiore, si pianterà il punto principale, e, & satta la pianta delli pilastri si digraderà, tirando le linee a e, b e, c e, d e. si tireranno poi le diagonali al punto della distanza, & si riporterà la pianta digradata nella parte superiore tant'alta, quanto vorremo che siano lughi li pilastri della loggia. Di poi posta vna riga al punto della distanza, & alle diussioni del semicircolo, s t u, si come si vede la li-Di poi poi a via riga ai puno dena dinanza, e ane didinon del remierco, que fare il pezzo d'arco in feorcio 1 5. Mettendo poi l'altra riga al punto, e, principale, fi vadia con effa alle diufioni della linea, n,m,corrifpondenti alle diufioni dell'arco, t u, & nell'interfegationi fi haranno i punti del pezzo d'arco.

Mettendo poi l'altra riga del diufioni dell'arco, t u, & nell'interfegationi fi haranno i punti del pezzo d'arco. 15. Mettafi poi la riga, che viene dal punto della distanza, alle divisioni della quarta del cerchio, tx, &!' altra riga del punto principale alle divisioni della linea k!, & nelle loro intersegationi haremo li punti per il pezzo d'arco 16. Per far poi li due archi 17. & 18. si metterà la riga diagonale alle due quarte di cerchio, r p, & r q, & la riga eretta, che viene dal punto principale, si metterà alle diussioni delle due li nee, n m, & k l, con il medesimo ordine che s' è tenuto ne gl' altri due archi, & haremo l'intento. Per sar adesso gl'archi 19. 20.21. & 22.ci bisogna riuoltare la Sagma, o u, & il punto della distanza dalla banda destra, & nel resto operare come s' è detto nel presente esempio.

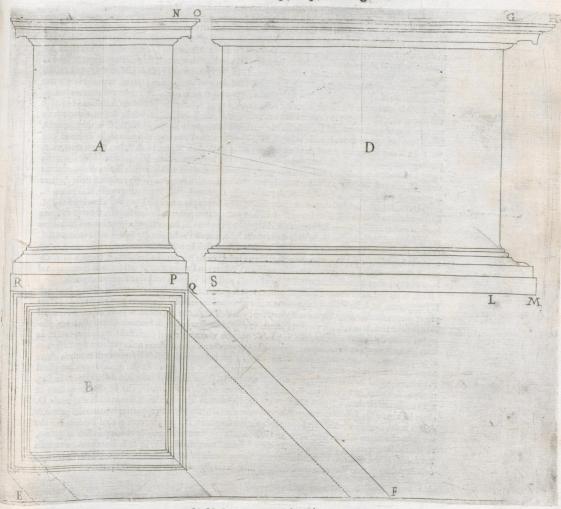
Nella seconda figura habbiama la surgio di figura la sagma, o u, la la surgio desconda figura habbiama la surgio di figura la la sagma, o u, la la surgio desconda figura habbiama la surgio di figura la surgio de surgio di surgio de sur

Nella seconda figura habbiamo l'esempio di fare le crociere delle volte có la Sagma in questo modo. Metteraffi la riga eretta al punto principale F, & alle diuifioni del femicircolo X Y Y, & la riga diagona le fi metterà alle diuifioni della linea T S, che è la Sagma per fare la crociera fuperiore 30. & la detta riga diagonale interfegherà due linee per volta, fatte dalla riga eretta che viene dal punto principale, & ci darà due punti, vno per l'arco della crociera 3 o. & 3 t. & l'altro per l'altro arco 3 o. & 3 t. & per fare gl'altri due archi della medefima crociera fi riuolterà il puto della distanza dall'altra bada, & si metterà il regolo che da quello deriua, alle diuissoni della lineaVX, & nel resto si opererà come s'è detto. Ma per sa rela feconda quello deriua, alle diuifioni della lineaVX, & nel refto fi opererà come s'è detto. Ma per fa rela feconda crociera s' adopererà la Sagma P Q, ponendo à ciafcun punto della circonferenza della quarta QR, la riga diagonale, che viene dal punto della diftanza, & ci interfegherà due linee per volta di quelle fatte dalla riga eretta, che viene dal punto F, principale per li due archi 33, & 3 4. & 35, & 3 5. Ri-uoltifi poi la Sagma con il punto della diftanza dall'altra banda, & hatemo li due altri archi compagni delli due prefenti. O ueramete fi piglieranno dalli punti della Sagma PR, fi come operado ciafcuno potrà vedere, come ho fatto io, che nel mettere in pratica queste regole, con molta fatica alle volte l' ho in tese, per la fcarstità delle parole dell' Autore, doue per servire a gli studiosi ho aggiunto alle figure dell' Autore molte linee, & molte lettere, si come in questa vltima ho aggiunto il semicircolo G FH, per mo sitrare di donde naschino le diuisioni disiuguali della linea GH. La Sagma PR Q, si scosterà dietro al pu to Z, quato uorremo, per far dell'altre crociere sotto alle due prefate à nostro beneplacito, si come di so to Z, quato uorremo, per far dell'altre crociere sotto alle due presate à nostro beneplacito, si come di so pra nella presente annotatione s' è detto.

Come si faccia la figura del Piedistallo. Cap. XIX.

IL modo che s' ha a tenere nel far le Sagme per fare vno, o piu Piedistalli in Prospettiua, deuesi fare il Piedistallo nel modo che ci hauesse a feruire d' Architettura con le sue cornici, cioe basameto, & cimasa, & questo serue per li puti da tirarsi alla veduta, perche dara li puti retti: & per far la Sagma per li puti diagonali, assi a fare la piata del Piedistallo con il cascamento delle sue cornici, come si vede nella sigura segnata A,& nella sua pianta segnata B. poi s'ha à tirare vna linea piana parallela con la pianta, che sia due volte, o piu lunga quanto e detta pianta; poi assi a segnare di linee morte diagonali della pianta, che uadino à trouare detta linea piana, & di su detta linea piana s' ha a leuare gl' aggetti delle cornici del' Piedistal lo segnato D.& verrano a esser duplicati gl'aggetti delle rette, come opera do si trouera. Ma si potra fare il Piedistallo D, che ci da le linee diagoli seza fare la pianta B, per che basta raddoppiare il Piedistallo A, in larghezza, &

gl'aggetti della basa, & della cimasa in lunghezza, per che in larghezza non si mutono, & haremo il Piedistallo D, per li punti diagonali.



ANNOTATIONE. Delle Sagme de corpi.

Si come per far le Sagme delle superficie si riduce la figura in profilo in su la linea piana, & da quei punti si caua la figura rettilinea digradata, il che altro non vuol dire, se nó che nel sar la Sagma delle superficie piane si riducono esse superficie in dette linee rette, dalle quali esse sono prodotte; così pari mente li corpi mentre si riducono in Sagma, si riducono in vna loro faccia solamente, cio è vna faccia fali punti eretti, & l'altra li diagonali: & come nelle superficie piane la linea delli punti diagonali si allun ga, & diuenta maggiore che non è la larghezza nè la lunghezza della superficie; così parimente li corpi facendo la faccia per li punti diagonali, la fanno molto maggiore della faccia loro naturale. Hora se bene il Vignola pone la Sagma del precedente cap delle crociere tra le Sagme de corpi, si puo piu tosto annouerare tra le Sagme delle superficie, atteso che la si riduchi in vna linea, & non in vna superficie, come si vede alla sigura 3 del precedente capitolo.

. Il modo adunque difar le Sagme de corpi, ancor che sia descritto nel testo assai chiaramente nell' esempio del presente Piedistallo, dirò non dimeno con l'vitime parole dell'Autore nel presente capito-lo, che potendosi fare il Piedistallo, senza la briga di far la pianta B, ce tirate le linee diagonidi al solito sopra la linea piana E F, & poi da' punti di detta linea cauare la Sagma D, si deue fare, & camminar sempre per la via piu corta, & piu sicura. Voledo in somma fare vno, o piu Piedistalli in Prospettiua, per farui sopra vn colonnato, ne difegneremo la faccia d' uno perfetta dell' ordine che lo uorremo, come è il Piedistallo A,& questo così perfetto ci seruirà per li puti eretti, come vederemo. Di poi raddoppiasi la larghez za del detto Piedistallo, si come nella figura D, si vede fatto, conseruando la medesima altezza tanto del Piediffallo, come anco della cornice della bafa, & della cimafa: folamente fi faccia che gl'aggetti fiano la metà maggiori, che quelli del Predistallo A, come GH, sia il doppio di NO,&LM, di PQ. Et haremo la Sagma eretta A,& la diagonale B, per fare tanti Piedistalli in Prospettina, quanti ci piacerà: per che serbandosi queste Sagme, ci potranno seruire tutto il tempo di nostra vita. Nel voler poi operare con esfe, si terrà la medesima via che di sopra s' è fatto con le Sagme del cerchio. Et si come dalla linea è prodot ta la superficie, & dalla Sagma ridotta in linea retta è prodotto il cerchio, così dalla Sagma ridotta in su perficie si produce il corpo del Piedistallo.Metterannosi adunque la Sagma eretta A, & la diagonale D, con li loro basamenti sopra la linea piana R M, & poi si metterà una riga al punto della distanza con vna testa, & con l'altra alle punte de gl'aggetti del basamento della Sagma D. & l'altra riga si metterà al punto principale, & alle medesime punte de gl'aggeti del basamento della Sagma eretta A. & doue esse righe si incrocieranno, si farà vn segno per quel punto del basaméto, verbigratia, se la riga diagonale, che viene dal punto della distanza, si metterà al punto M, così medesimamente la riga eretta si deue mettere al punto Q, della Sagma A, eretta: mettinsi poi le righe al punto S, della Sagma diagonale, & al punto R, della eretta, & nella loro interfegatione haremo un altro punto per tirare tra l'vno & l'altro la linea SM. Et il medefimo faremo con il mettere le due righe à tutti gl'altri punti delle due Sagme, fi come di sopra habbiamo fatto có le Sagme del cerchio, & delle volte à crociera. Et auuertifcafi, che quato noi discostere mo la Sagma A,dalla Sagma B, in fu la linea piana RM,tanto il Piedistallo digradato verrà lontano dal la linea piana della Prospettiua, si come del cerchio si dimostrò. Et nel medesimo modo si faranno, & vse ranno le Sagme d'ogn'altro corpo, come farebbano le Sagme de'pilastri, delle colonne, cornici, base, capitelli, & in somma d'ogn'altro corpo, che vogliamo ridurre in Prospettiua: & quì sotto ne metteremo al

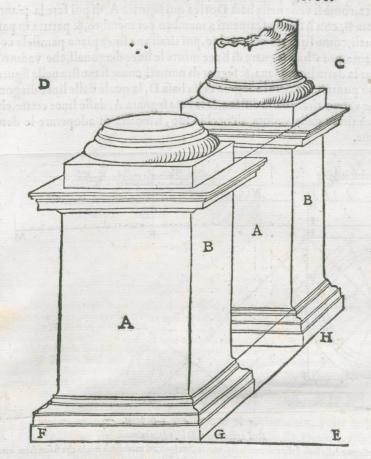
cuni esempij, oltre à quelli del capitello, & della basa posti dal Vignola nelli due seguenti capitoli.

Resta in oltre d'auuertire, che bisogna collocare la Sagma A, che ci da li punti eretti, al diritto doue nella Prospettiua ha da ire il Piedistallo, come nell'operationi superiori delle figure piane se ne vede l'esempio, & mettere le due dette Sagme tanto lontane l'vna dall'altra, che nel mezo vi posta capire il Piedistallo in Prospettiua, & in tal caso verrà il Piedistallo digradato diminuito, & lontano dietro alla linea piana, per conto del discostamento delle Sagme: & quando vorremo che il Piedistallo digradato tocchi la linea piana, & venga innanzi, soprapporremo le Sagme, vna all'altra, si come nella presente figura stanno soprapposte sotto la pianta B, la Sagma eretta XZ, sopra la diagonale E F, & si faranno di maniera dette Sagme, che siano trasparenti, & si vegghino li punti dell'vna & dell'altra. Et poi quanto vorremo che il Piedistallo digradato diminuisca, & si discosti dalla vista, & dalla linea piana, tanto discosteremo le Sagmel'vna dall'altra, come s'è detto. Volendo in oltre sare de gl'altri Piedistalli, che apparischino stare in fila vno dietro all'altro, si lassera si capitali al Sagma eretta, quanto vorremo che l'altro Piedistallo apparisca lontano dal primo, & così di mano in mano si discostera sempre la Sagma diagonale D, per fare tutti gl'altri Piedistalli, che avorremo che stiano in fila dietro al primo. Ma quando vorremo che stiano da banda paralleli al primo, all'hora discosteremo la Sagma eretta A, dal suo luogo, mettendola pure in su la linea piana da quella banda, che vorremo fare il Piedistallo, & tanto lontana dalla prima positura, con l'aiuto della scaletta pic

cola de' palmi, quanto vorremo che il secondo Piedistallo digradato sia lontano dal primo.

THE ROLL OF LONG PA

Veggali



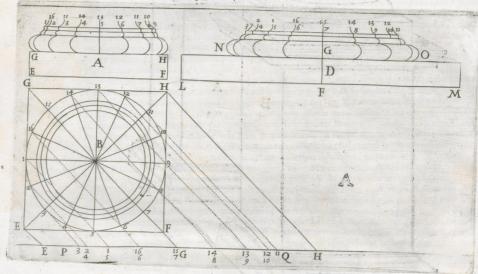
Veggafi hora per esempio di quanto s'è detto, questi due Piedistalli, de quali le facciate A, sono fatte dalla Sagma A, eretta, & le due facciate B, dalla Sagma diagonale: atteso che le linee che vegono di uerso la lettera D, dal punto della distanza, & vanno alla Sagma diagonale posta dalla banda del punto E, ci determinano tutti gl'aggetti delle cornici, mentre si intersegono con le linee che vanno verso il punto C, al punto principale, le quali camminano dietro alli membri delle cornici in scorcio, & sono tagliate secondo la giusta lunghezza loro, come ho detto, dalle linee della Sagma diagonale: le quali linee ci terminano ancora la larghezza delle facce del Piedistallo in scorcio, segnate con la lettera B. Ma tutto questo nel metterlo in escutione con la pratica dell'operare s'impara mirabilmente, molto meglio che non si esprime con parole. Et nella presente sigura si conoscerà, che le Sagme si erano messe sono la linea piana F E, soprapposte, poi che esso priedistallo digradato tocca la linea piana E G F, & nel sare il secondo, la Sagma eretta rimase nel medesimo luogo done stana per fare il primo Piedistallo, & si muto solamente la Sagma diagonale per sare che il secondo Piedistallo suste la suma del primo, & suste suste su mente la Sagma diagonale per sare che il secondo Piedistallo suste sono dal primo, & suste suste suste suste su mente la Sagma diagonale per sare che il secondo Piedistallo suste sust

Come si faccino le Sagme delle base delle colonne. Cap. XX.

P Er fare le Sagme delle base, prima si deue fare le base di quell'ordine, che si vorra seruire, & in quel modo che ci hauesse a seruire di Archi-S tettura,

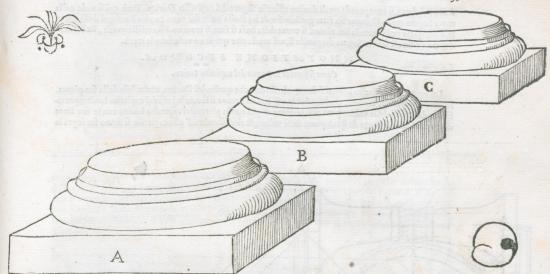
138. REGOLA II DELLA PROSPET. DEL VIGNOLA.

L'ettura, come si vede nella basa Dorica qui segnata A. di poi fare la pianta segnata B, con li suoi cascamenti a membro per membro, e partita in parti eguali, come su detto del cerchio, poi tirasi yna linea piana parallela con la pianta, poi s' ha a segnare di linee morte le linee diagonali, che vadino a trouar la detta linea piana, e segnar di numeri, come si mostra nella sigura, e con punti si formera la Sagma della basa D, la quale dalle linee diagona li, che vanno tirate dalla dissaza, e la basa segnata A, dalle linee erette, che vanno tirate dalla veduta all'occhio suo, si mostra di adoperare le dette Sagme.



ANNOTATIONE.

LeSagme delle base delle colonne si faranno ancora loro nel medesimo modo che si son fatte quelle de Piedistalli, cioè la basa persetta ci dà la Sagma eretta, & la diagonale si caua dalla pianta di esta basa, in questo modo. Fatta che s'è la basa A, persetta Dorica, ò di qual si voglia altro ordine che più ci piace, facciasi la sua pianta G,E,F,H,& con il centro B, si descriuno quattro cerchi, che rappresentuno li quattro cerchi de membri di esta colonna, & si diuida il maggior cerchio in 16. parti, ò quante più ci piace, si come nella digradatione del cerchio s'è fatto, tirando da esse di uissoni le linee diagonali in su la linea piana E H, al soltto, senza tirare le linee perpendicolari, per che qui non ci bisognano, hauendo li punti eretti nella basa persetta. Di poi con li punti diagonali, che sono in su la linea piana E H, si farà la Sagma diagonale D. per il che fare, bisogna ricordarsi di quello che di sopra s'è detto del Piedistallo, che li mem bri in altezza non crescono, ma solamente in lunghezza, però si nirerano cinque linee patallele occulte, due per il plinto, ouero zoccolo, & tre per li membri di essa basa, & presa la lunghezza della linea piana. E H, se le farà la L M, vguale, che sarà la lunghezza del zoccolo, la quale partita per il mezo nelli punti F, G, vi si farà sopra la basa, pigliando le grandezze delle diuissioni di essa basa nella linea piana E H, nella quale li punti G, Q, ci daranno le diuissoni di meza la basa G O, & li punti della linea piana E E, le diuissoni dell'altra meza G N. Et questo fatto, si segneranno in essa basa diagonale D, tutti il numeri, che sono segnati nella basa cretta A, & poi si metteranno queste due base in su la linea piana con il medesimo, ordine, che del Piedistallo s'è detto, mettendo sempre la basa eretta al diritto del luogo, doue ha da stare la basa digradata, & la diagonale si metterà piurò meno da questa lontana, secondo che vorremo, che la digradata sia piu ò meno lontana dalla linea piana: & volendo fare più base vna dietto all'altra, che sita diago



Nel fare la Sagma tanto di questa basa Dorica, come d'ogn'altra, ci basterà tirare solamente la metà delle linee diagonali, cioè quelle che sono tra la linea G G, & HH. perche li punti diagonali, & gli spatij loro, che sono nella linea piana G H, sono pari, & vguali alli punti & spatij, che sono nella linea piana G E, & perciò l'vna delle due parti di essi punti ci seruirà tanto per la parte della basa G O, come per la parte G N. Et perche qui bisogna riportare nella Sagma diagonale tutte le diuisioni della basa persetta A, che si son messe nella sua pianta B, però non si portà pigliare la grandezza della basa N O, dal doppio del diametro del minor cerchio della pianta B, in quel modo che di sopra del Piedistallo s'è fatto, & che qui del zoccolo di essa Sagma della basa diagonale L M, si può commodamente se su sua la sua commodamente su sua commodamente sua commoda

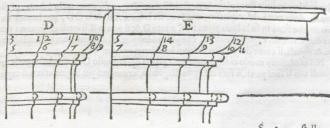
Del modo di fare le Sagme de capitelli. Cap. XXI.

Ora per dar fine alla seconda Regola diro solamente, † che terremo Il medesimo modo nel fare le Sagme del capitello Dorico, che hab- & II. biamo fatto nelle base, cioe fare il profilo di esso, come se hauesse a seruire di Architettura, & da quello cauare la sua pianta nel modo che s'e fatto della basa. Et con il medesimo modo faremo le Sagme d'ogn'altra basa, & capitello di qual ordine si sia, + & cosi parimente delli pilastri, & delle colonne, & ogn'altra cosa che vorremo.

ANNOTATIONE PRIMA:

L'esempio del capitello Dorico.

Ho voluto por qui l'esempio del capitello Dorico, quantunque dalle parole dell' Autore nel presente capitolo,& da quanto nelle annotationi precedenti della bafa, & del Piedi-



stallo

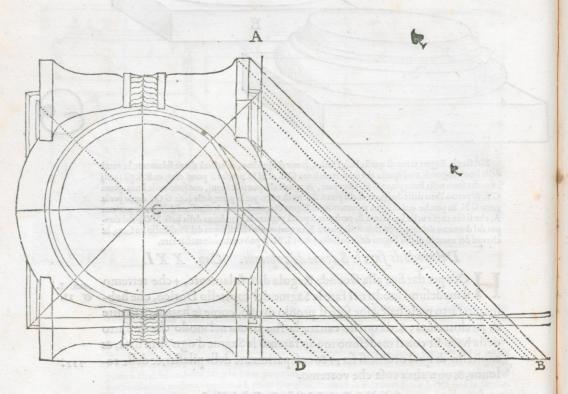
REGOLA II. DELLA PROSPET, DEL VIGNOLA. 140

stallo s' è detto, si comprenda quali deuino essere le Sagme del capitello Dorico. Però qui si vede nella meza Sagma eretta D, come sia satta giustaméte. & sia diussa nelle sue partico ni cortas egni delli nume ri, dalla quale poi cauata la sua pianta, si come della basa si fece, si trouino li punti diagonali, & col medesimo ordine si farà la Sagma diagonale E, nel modo che qui se ne vede satta la metà.

ANNOTATIONE SECONDA.

Come si faccino le Sagme del capitello Ionico.

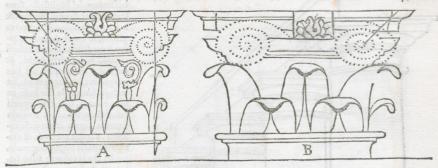
La Sagma del capitello Ionico si fa non altrimenti che quella del Dorico, cauandola dalla sua pianta. Et perche potrebbe arrecare qualche dubbio il pensare come si faccia la basa del capitello Ionico, per ri-spetto de' risalti delle volute, però m'è piaciuto di por qui la pianta del capitello Ionico con le sue linee diagonali, acciò si vegga da quali punti delle volute, & altri membri d'esso capitello si tirino sin sopra la



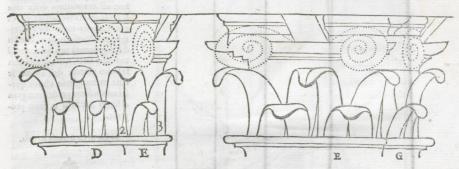
linea piana. Et effendo la figura per se stessa tato chiara, che con le cose dette di sopra attorno il capitello Dorico, & la sua basa, si fa intendere sufficientemente da ogni vno, qui non voglio dir altro, se non auuer tire quel che al precedente capitolo s'annotò, che ci basta tirare solamente la metà delle linee diagonali, the ci diano in su la linea piana la metà delli punti diagonali, come quì s'è fatto, pigliando le linee diagonali, che ci diano in su la linea piana la metà delli punti diagonali, come quì s'è fatto, pigliando le linee diagonali, che sono in su la linea piana fra il punto D, & il punto B, li quali ci seruono per far meza la Sagma diagonale del capitello Ionico, che poi raddoppiata ci dà l'altra metà, essendo il mezi capitello cofor mi, & vguali, si come del Dorico di sopra habbiamo veduto.

Nel medesimo modo ci seruiremo della pianta del capitello Corinto, dalla quale cauate le linee diagonali con li suoi punti si servali capitalio per servando con la suoi punti si servali persone con capitali punti si servali persone con capitali punti si servali persone capitali persone con capitali punti si servali persone capitali persone c

gonali con li suoi punti, si farà la Sagma diagonale, seruendoci per Sagma eretta il capitello perfetto fatto



in profilo, in quel modo che nella presente figura si vede l'esempio del capitello persetto composto A, das quale s'è cauata la Sagma diagonale B, & operando poi con essa, & con la Sagma eretta A, si viene à fare il capitello composto digradato. Et con le presenti Sagma si opera in tutto, come di quelle del capitello Dorico si disse. Imperòche se stando ferma la Sagma eretta A, andremo mouendo la diagonale, faremo piu capitelli, vn dietro all'altro in sila, nell'istesso modo che di sopra delle base s'è dato l'esempio.

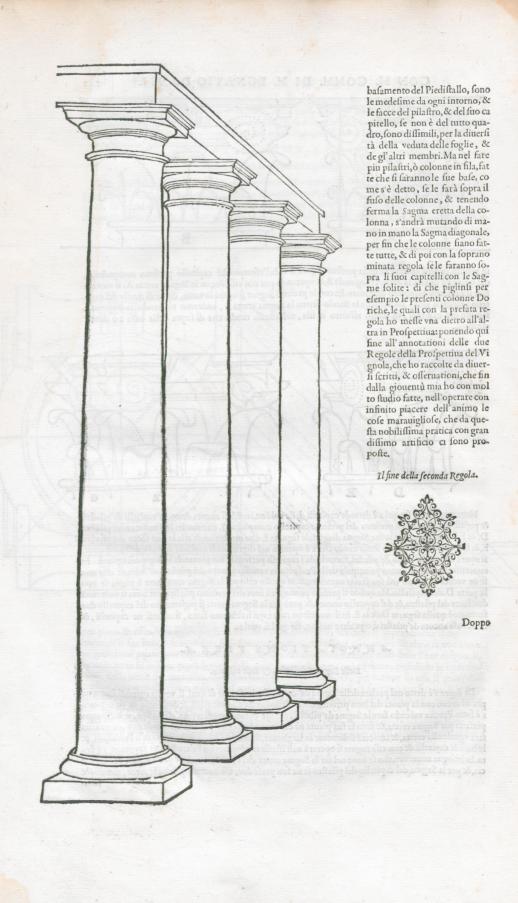


Hora quello che fin quì s'è dettode capitelli delle colone, intédasi ancora detto de capitelli de pilastri, & piglisi per esempio il persetto del presente capitello composto D, che mostri le due facce del pilastro D, & F, à cato al quale è la sua Sagma diagonale segnata E, che mostra anch'ella le due facce del pilastro E,& G. In somma in quello stesso modo che s'è operato nel digradare li capitelli & base delle colonne, si opera ancora in quelli de pilastri, facendo da i capitelli persetti le sue piante, & le Sagma diagonali. Et auuertiscas, che se il punto principale della Prospettiua venisse in mezo del pilastro, all'hora di esso non se ne vedrebbe se non vua sua faccia anteriore, & in questo caso per la Sagma eretta non si piglia se non la parte D, del capitello. Ma quado il presato punto sarà sinor del predetto pilastro, all'hora si vedranno due facce del pilastro, & del capitello ancora, & però per la Sagma eretta si piglicranno del capitello due facce, cio è quella segnata D, & la E. Et il medesimo come qui habbiamo satto, si osserui ne capitelli, & nelle base ancora de pilastri d'ogn'altro ordine, sia qual si vuole.

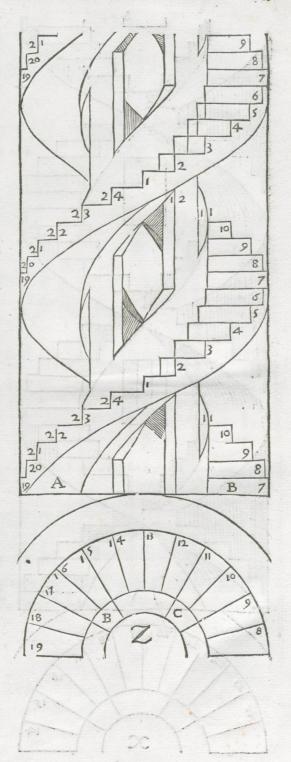
ANNOTATIONE TERZA.

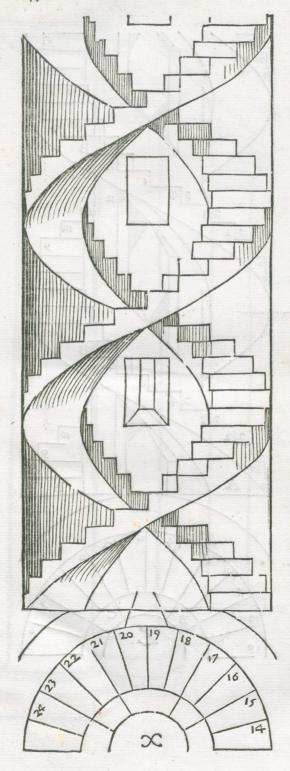
Delle Sagme de'pilastri, & delle colonne.

Di sopra s'è detto nel parlare delle Sagme de corpi, che le Sagme di qual si vogsia corpo si sanno nè piu nè meno con la pianta del loro persetto; come delle Sagme de Piedistalli, & delle base, & de capitelli s'è fatto. Perche volendo sare le Sagme de pilastri, ò delle colonne, piglicremo il pilastro, ò la colonna persetta per Sagma eretta, & fatta la sua pianta ne caueremo la Sagma diagonale, la quale nell'altezza sua sara vguale alla eretta, & crescerà solamente in larghezza, si come hautemo visto crescere in Piedistalli, & le base & capitelli, & con esse sagme si opererà nell'issesso modo, che con l'altre Sagme superiori s'è fatto. Et bisogna auuertire, che se bene nel sar la Sagma eretta del Piedistallo no s'è presa se non vna sua saccia, & per la Sagma del capitello del pilastro se ne son prese due, ciò auuiene perche le facce, cimasa, &



Oppol'hauer compite le dichiarationi delle due Re gole della Prospettiua del Vigno la, si doueuano in questo luogo porre molti, & diuerfi esempi di varie cose ridotte in Prospet tiua con la precedente seconda Regola, si come tra l'altre cose haueuo preparato il modo di ridurre in Prospettiua li corpi regolari, & gl'altri, che da essi diriuono in diuerse positure, & applicare le dimostrationi a i corpi nel modo che alle figure piane s'è fatto, per esercitare gl' artefici nella presente regola, come con l'ordinaria del Serlio ha fatto li medefimi corpi in Prospettiua molto eccelletemete Vuinceslao Iannizzero Orefice, & cittadino Norinbergense,se bene ha delineate solamen te le figure senza scriuerui attor no cola nessuna . Ma per la deliberatione che N.S.Papa Gregorio xiij. ha di me fatta di volermi occupare in altri negotij fuor di Roma, ho voluto spedi re le due prefate Regole così co me sono, per non le sar piu desi-derate à gli studiosi, & serbare il restante à piu opportuna oc-cassone, & qui sar sine, con aggiugnerui solamente due esempi delle scale à lumaca doppie. Delle quali la prima è la fegnata Z, & è simile al pozzo di Or uieto, eccetto che questa è fatta con li scalini, & quello è senza, cauato nel tufo per via di scarpello. Di così fatte scale se ne veggono gl'esepi appreso de gl' antichi, & delle scale chiuse che girono attorno vna colonna: & queste aperte son molto comode ne' mezi de gl' edificij, doue non si può hauer lume da' lati, & ci bisogna torlo di sopra; come ha fato il Buonarroti nelle quattro scale che fece nella fabbrica di san Pietro, le quali dall' apertura di sopra hanno tant' aria, che sono luminosissime. Di simili se ne veggonno antiche qui in Roma ne portici di Pompeio. Ma queste doppie, se bene hoggi non habbiamo esempio nessuno de gl'antichi, fono non dimeno molto commode, da poter fare nel medesimo sito due, tre, ò quattro scale vna fopra l'altra, che vadino à





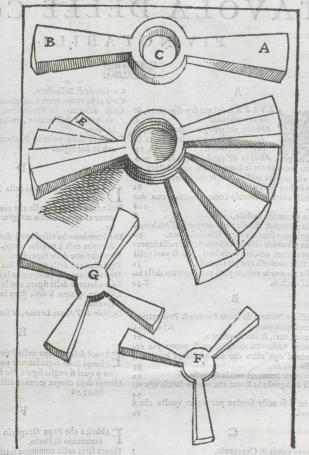
diuerfi appartaméti d'vn palazzo, senza che vn vegga l'altro: & se si fanno del tutto aperte, si vedranno insieme, & andranno ragionando; nè si potranno mai toccare, & ogn'vno arrinerà al fuo appartamento particolare. Simile à queste è la scala che si vede in questo disegno, & di simili ne sono moltein Fracia, tra le quali è celebre quella che il Re Francesco fece in vn suo palazzo à Sciamburg, done fono quattro scale insieme vna fopra l'altra, tutte aperte. Il modo di disegnare queste scale è cofa trita per la via ordinaria, si come da Pietro dal Borgo, & da Giouan Casin Francese è particolarmente insegnato; doue di-mostrano, che fatta che s'è la pianta, come è la pianta Z, se ne fa vn profilo da vna banda,& co esso, & con la pianta si trouano tutti li termini de gli scalini, & cominciando dalli primi che fo no nel principio delle due scale alli due punti A, B, si segnano tutti vn dietro all'altro. Si potranno anco queste scale disegnare con le Sagme, con le quali questi due disegni son fatti, pigliando per la Sagma eretta il profilo di effe feale, & per la dia gonale quella che dalli punti diagonali cauati dalla pianta fi formerà, si come di sopra delle Sagme de Piedistalli, & delle co lonne, & pilastri s'è detto.

Il disegno X, è di quelle sca le aperte, che si reggono senza hauer nel mezo posamento nesfuno, essendo gli scalini fermati con la testa nel muro, & messi talmente l'vn fopra l'altro, che vn regge l'altro, & gli stessi sca-lini tanno volta alla scala: delle quali n'è fatta vna toda & scempia, molto bella & alta, nella fab brica di S. Pietro, che va da alto à basso, con li scalini di treuertino, da Iacopo della Porta prestă tissimo Architetto di detta fab-brica. Vn altra simile scala scem pia aperta nel mezo co li fcalini di treuertino, che fano fcalino, & volta,s'è fatta in forma ouara per salire da Beluedere alla Gal-leria fatta fare da N.S.Papa Gre gorio xiij.nel Vaticano da Otta uiano Mascherini, che è riuscita molto bella, alla cui fimiglianza

nef

me fa al presente vn. altra nel palazzo, che p S. Santità fab brica à Môte caual lo, laquale è aperta, & ouata, ma fi regge in su le colonne, simile à quella fatta da Bramante in Beluedere. Ma àque sta ouata ciè piu dif ficultà, che no hebbe Bramate in quel la tonda, atteso che nella circolare tutte le linee vanno al punto, & cetro del mezo:che nella oua le vanno à diuersi punti. Questa si di-Segnera in Prospetriua nel modo che della precedente s' è detto, tato aperta, come ferrata: & fi puo fareancora che giri attorno à vna colona, & sia aperta di fuori; delle quali n'ho visto vn dise gno molto be fatto da Pietro dal Borgo, sicome in tutte le sue cose era diligentifsimo & accuratissimo disegnato

Hora volendosi farevn modello del le prefate scale dop pie, si opererà in questa maniera. Si



farano gli scalini di legno doppij, come qui si vede lo scalino A B, & volendosi fare aperta la scala, se le lasserà l'apertura circolare nel mezo C, & poi si comportanno li detti scalini, come in questi quattro posti qui in disegno si vede satto, & saranno due scale, che l'vna comincerà à salire al punto D, & l'al tra al punto E. & quanto piu il diametro della scala sarà grande, & gli scalini saranno piu lunghi, tanto la scala verrà piu alta, & sfogata. Ma se vorremo, che la scala sia tripla, o quadrupla, cioè che siano nel medesimo sito tre è quattro scale; faremo che gli scalini siano à tre à tre, ò à quattro, à quattro, nel mo do che qui si veggono in disegno, & haremo in vno stesso sito due scale, o tre, o quattro, & ciascuna ha rà la sua entrata particolare, & vscirà nel suo appartamento, essendo ogni scala da se libera senza esser sottoposta all'altre, che è cosa in vero di grandissima commodità, & bellezza.

Il fine della Prospettiua pratica del Vignola, es de commentarij del R. P. M. Egnatio Danti.

AJOVAT do of T e recettino dell'ima-

VOLA DELLE COSE

PIV NOTABILI.

LTEZZA del quadro digradato, & su a larghezza. Altezza del quadro digradato fi pi-glia fopra la diagonale, & fopra la perpendicolare. Altezza de'quadri digradati fi puo trouare ienza tirare le linee al puro della distaza. 73 Angolo che capisce nell'occhio, & sua grandezza. 3.10

Antonio da San Gallo. Archi delle volte in scorcio come si faccino con due righe. Asse della piramide radiale.

Affe della piramide vifuale và al centro dell'occhio, & fa angoli pari fopra la fuperficie della luce. 30 Affe della piramide vifuale fa angoli retri nella fuperficie piana nel cerchio della luce, & li fa pari nella superficie conuessa che gli soprastà. Asse della piramide visuale passa per il centro della luce dell'occhio.

B Aldassarre Peruzzi da Siena Pittore & Prospettiuo eccellentissimo. 1.74.78.82 Baldassarre Lanci, & suo strumento. Bartolomeo Pafferotti difegnatore di penna piu ec-cellente d' ogn'altro che fin qui habbi hauuto il Bafilifco come ammazzi con lo fguardo.

12
Borgo di S. Agnolo in Roma che effetto faccia alla vi-Buco che si fa nelle finestre per veder quello che si

CAmera tonda di Caprarola. lo Celino A B. & voleno Centro delle figure rettilinee. 7. Centro delle figure rettilinee equiangole come fi Centro dell'humor cristallino per esser fuori del centro dell'occhio capifce molto maggior angolo, & fua dimostratione. Che cosa deue fare, chi vuole fan pratica nella secon-Comedia & Scena fatta nella venuta dell' Arcidica Carlo in Firenze l'anno 1569. Conio delli raggi vifuali. Corpo luminofo. Corpo diafano. Corpo opaco. Corpo opaco pulito è recettiuo dell'imagini Corpo diafano di fondo oscuro è recettiuo dell'ima-Corpi in Prospettiua come si alzino sopra le loro piante.

fimile à quella far-Corridore di Beluedere. Cose vilte vanno tutte à terminare in vn sol punto. 53 Cose disegnate in Prospettiua ri si mostrano tan-to lonzane dall'occhio, quanto che naturalmente Crociere delle volte in Prospettina come si faccino con le due righe.

& ouara, ma h reggein fu le colonne,

Aniel Barbaro fi ferui della Prospettina di Pietro dal Borgo. Delle cose vguali, quelle che piu da presso son viste, come ci apparischino maggiori, & sua dimostration Dio benedetto ha riserbato a dimostrarci Pinuentione di molte cofe à miglior tempi.

Digradatione delle fuperficie.

Digradatione delle figure, & fuz prarica.

Tipuradatione delle figure con la regola commune.

Ligradatione delle figure con la feconda Regola. 209 Distanza, quanto si deue stare lontano à veder le Pro-Spettiue Dubbio dell'Abate Lerino, & sua solutione, o moito be fatto

E

Errori delle stampe nella Prospettina del Serlio. 83
Escempi della digradatione posti dal Vignola seruono p qual si voglia sigura che si possa imaginare. 75
Escempi delli cinque termini della Prospettua, 64, 65, 66.67.68

fare yn modello del F Abbrica che Papa Gregorio xiii fa alla bocca del Fiumicino di Porto. Figura fatta nella commune fettione della piramide & della fuperficie che la taglia farà fimile alla bafa fe la fuper ficie che la taglia farà fimile alla bafa del la piramide, & fe non le farà parallela alla bafa del la piramide. Figura digradata come fia vista dall'occhio. Figure digradate in Prospettiua non rappresentano se non quelle cose, che si suppongono situate dietro al-la parete. & dimostratione dell'errore di quelli che Che cola deue are; chi vide tai pratte mens ecos da Regola del Vignola.

Come fi faccia vna fuperficie parallela all'orizonte, & Figure digradare, poste à piombo sono d'vguale lar-fua dimostratione, & pratica.

Come si possa qual si voglia figura rettilinea si-mile ad va altra dara di qual grandezza pin ci pia-ce.

18.42

Cerchio. igure rettilinee equilatere & equiangole si possono descriuere tutte dentro al cerchio con melcolarui vn poco di pratica. Figure rettilinee & curuilinee come fi trasmutino & 49.50 multiplichino. Figure irregolari,& loro digradatione. IIT Fondamento della Prospettiua qual sia. Fortezza di Perugia,
Francesco di Giorgio Sanese Architetto & Prospettiuo eccellentissimo.

Galle-

da. Recycla feconda del vigne piu difficile ad intender il St piu facile ad operaria.	drebbe le cose maggiori dise, contro a quello che Vitellione asserisce. 34 Occhio perche dalla Natura sia fatto di figura sseri-
Galleria in Vaticano, op Blanca V lob al 81	Occhio, tanto vede vn folo, come due infieme, cioè la
Giouanni Alberti dal Borgo Prospettitto eccenens	medesima cosa. Occhi perche siano due; & non vn solo.
74.07	Ogni cosa è diffusiua dell'imagine sua.
Giouanni Fontana Architetto da Meli. W 100 81	Operare con vn sol punto come s'intenda.
Giouanni Cufin Prospettiuo Francese. 144	Ordine delle dimostrationi, che si tiene nel citar le
Giulio Danti amico de gl'Artefici eccellenti. 82	propositioni. In the share is 28, ordered in 16
Grandezze proposte come si digradino che apparischi	Oreste Vannocci Architetto del Serenissimo Duca di
no all'occhio fecondo la proposta quantità. 48	Mantoua, giouane di bellissime lettere, & rare qua-
M. Giouambatista Cini gentilhuomo Fiorentino. 92	2 fiere, St che fi mette piu tofio nel mezo, che istil-f.
Sig. Goftanzo della Porta ha il ritratto del Re Arrigo	Ornamenti della volta della fala di Constantino fatti
che si vede nello specchio.	in Prospettiua da Tommaso Lauretti. 87
Rittatto di l'aya Oscgori H'ito è finiglianza di quel-	Ottauiano Mascherino huomo eccellete nell'arte del
lo del Ro Arrigo.	Difegno, Architetto di Papa Gregorio xiii. 89.144
10 W	
Humore cristallino eccentrico.	P
T	Quadro fuor di linea.
Sala della Bologna in Vacidano.	Palata villa de'Signori Peppoli.
Iacopo dal Cerchio Prospettiuo Francese. Nel proe-	Palazzo del Duca in Vrbino.
Izcopo dal Cerchio Prospettitio Pratecto	Palazzo di Montecauallo fatto dal Mascherino per Pa
Iacopo dalla Porta Architetto eccellente.	pa Gregorio xiii.
Inagine delle cose vedute viene all'occhio per mez-	Palazzo del Sign. Iasone, & Pompeo Vizani in Bolo-
zo del diafano, illuminato è ofcuro che fia.	gna
Zo dei dialano, munitati	Parallele Prospettiue si congiungano.
Inuidia, & sua proprietà.	Parallelogramo rombo Prospettiuo. 25
T. Land State of the State of t	Parte digradata.
Scale humana di Belundere	Pafferotto Pafferotti difegnatore eccellente. 97
Larghezze de'quadri digradati doue fi piglino. 72	Pentagono, & fua descrittione.
Lati delle figure poligonie che vanno al polo di esse fi-	Pianta delle figure che fi hanno à digradare, che cofa
	Pianta perfetta fi fegna in vna carta feparatamente
Bure, contring ha largheyza.	Planta perfetta il legna in vila carta leparatamente
Linea Orizontale della Prospettiua.	dalla Profpettiua. Pietro dal Borgo a fan Sepolcro Profpettiuo eccel-
Linea pianal affilipana V leo singago Dallan sand en 4.	
	Pitture che non si vedano se non si mirano in pro-
r. sanallele lecondarie.	filo.
T. Jolla ina 770 di Ciloudhibatilla liberta	Piramide radiali.
	Polo delle figure rettilinee.
Linea perpendicolare alla superficie piana concaua,&	Pozzo d'Oruieto.
	Porto di Claudio Imperatore a Ostia voluto restau-
	rare da Papa Gregorio xiii.
Times fefouraltera, o dupid and inter parties	Prospettiua opera conforme alla Natura.
spettiua come si troui.	Prospettiua che cosa sia.
	Prospettiua è la forma dell'arte del Disegno.
	Prospettiua ci rappresenta tutte le cose come dall'oc-
	chio fono vedute.
dicolare, lecondo che la unanza e presa.	Prospettiua mette in disegno la figura che si fa nella
	commune settione del piano, & della piramide vi-
Linea Orizontale della ditaliza della di	Prospettiua non è altro che il taglio della piramide
lunga della perpendicolare. Loggia digradata, & fua pianta come fi facci fenza la	
Loggia digradata, & lua planta dolla 123	Prospettiua mette in disegno quelle cose che sono die
perfetta. Loggia come si facci il suo alzato sopra la pianta digra	tro alla parete, & non dinanzi.
Loggia come il facci il fuo assure il	Prospettiua è presa alle volte per vna bella veduta d
data: Lorenzo Sabbatini Pittore eccellentissimo. 89	casamenti, daltre cose simili.
Lorenze-Sabbatting Fittore and State of Sales 8	Prospettiue si fanno piu esquisitamente con lo sporte
Luce prima.	lo, che con le regole.
che in diguedatione de M ducia effer vera. Serumano ner fare la injectione operatione facto in 28	Pratica delli cinque termini della Prospettiua. 68
Structure per fare la functione operatione face	Prospective come si faccino nelle volte, & nelle sof
Naturale difetto de gl'Artefici intendenti. 65	fitte.
Naturale diretto de 5	Prospettiua fa apparire le stanze più alte che non so
all acomo come vuole Ocellione, & in ela acomo	Seole di Froincettina falle da molei intendenti comta
ment addarday h. druliv iggar il inun iraq ilegas 3	Prospettiua della camera tonda di Caprarola. 80
Occhio, & fua descrittione.	Prospettiua della sala del palazzo de Signori Vizan
Occhio, & sua descrittione. Occhio è recettiuo dell'imagini. Occhio è recettiuo dell'imagini.	in Rologna.
Occino non può vedere in	Prospettiua della volta della fala della Bologna in V
golo acuto.	Bricano de Albei una caloua Vana Sona
Occhio della donna menstrua macchia lo specchio. 12 Occhio se non susse di figura sferica, in ogni modo ve-	
Occino le non fulle di ngura sicrica, in os	T 2 nee

ones alli due punci. olib iroigam olos el erisiva	da. • 52
Prospettiue come si faccino nelle volte irregolari/8	Daggle Coon de del viene le ain differille ed intenden
Punto Prospettiuo ha quantità A allab edored oldos	
Punto principale della Prospettiua.	Regola del Vignola trapaffa quella di Baldaffarre da
Dechio, tanto vede va folo, comesantib silab conte	8 orgio d'Arezzo.
Punto particolare	
Punto della Prospettiua principale è vn folo,& con vi	17.106
- (-1- 6	Progela del Vignitia à des Compt elle negale pisses hus
o folo fi opera. sul enigami lleb suduffib 6 kgg 4435	Regola del Vignola è conforme alla regola antica buo
Punto principale della Prospettiua come si debba col-	
o locare, & fuoi auuertimenti. a shomb oliob o 69.76	Regola di digradare li quadri con quattro punti della
Punti che all'occhio, & al piede di chi mira fi segnono	doindeane proposte come fi digradino che sanashi hi
idal Vignola, à che seruino, idan A issonne V ofte 72	Regola feconda del Vignola opera conforme alla pri-
Punto principale come si metta nelle volte,& nelle so	
	199 Cloud and a remain a control of the control of
fitte, & che si mette piu tosto nel mezo, che in nes-	
fanaltro lato.) ib slet slibb silov slibb imaman 86	gono nello specchio, portati in Italia dal Cardinale
Punto della distanza si puo mettere da qual banda piu	Don Carlo Caraffa.
Sor mano Marcharino huomo eccollere residi in l' Dilegno, Archiretto di Papa Gregorio xiii. 80.144	Ritratto di Papa Gregorio fatto à simiglianza di quel-
Company of the control of the contro	lo del Pe Arrigo
Abilito mir pringaro rdra m consumant forfamer	lo del Re Arrigo. 94
Q	Hamore criffallino eccentiaco.
The state of the s	
Quadro fuor di linea.	
Quadro fuor di linea piu facilmente digradato dal Vi-	Sala della Bologna in Vaticano.
diadro ittor di finca più facilinente digiadato dar Vi-	Sale de gli Suizzeri,& de' palafrenieri fatte dipignere
gnola, che dal Serlio. Lonida Vin Lond 196 0228 84	da M. Fonatio Danti, & for Protectine.
Quadri vguali come apparischino all'occhio disugua-	Sala de' Mattei fatta da Giouanni dal Borgo, & fua Pro
eli.	Data de l'autorité de la company de la compa
Quadro digradato come possa apparire all'occhio mag	fpettiua.
giore, minore, ò vguale del quadro perfetto.	Sagma che cofa fia, & vío fuo.
giore, minore, o viguare dei quadro perretto.	Sagma per mettere in Prospettiua i corpilaid bo 732
Quadro digradato fatto che s'e, come se ne possino ag	Sagma de'capitelli. & bale delle colonne.
giugnere quant'altri fi vuole fenza il punto della	Scale à lumaca doppie ferrate. 143
diftanza	Carla à luma ca doppie aperte
Quadro digradato come fi raddoppi, & fi diuida. 74	Scale à lumaca doppie aperte.
Quadro fuor di linea, & fua digradatione. 78.83.115	Scale a limitata di Bernedere.
Quadro fuor di linea, & fuoi punti particolari.	Scale à lumaca antiche in Roma.
Quelle cose appariscono maggiori, & piu chiare, che si	Scene, & lor descrittione, & come fi faccino acciò il fin
veggono fotto maggior angolo. I surpling stat4	
Quelle cose appariscono minori, che si veggono sotto	to fia conforme alla parte vera di rilieuo. 019 590
Al rodal Borro a fan Sepolero Proflogaranim -	Scene che fi girano come fi faccino. occasiono so o o
Quelle cofe si veggono, le specie delle quali giungono all'occhio.	Scena fatta nella Copagnia del Vangelista in Fireze.92
Offerie cole il veggonosie ipeere desie quari grangono	Scena fatta nel palazzo di Firenze nella venuta dell'ar
all'occhio. III il non si onaboy il non sas silli 4	ciduca Carlo da Baldassarre Lanci da Vrbino. 9974
Quelle cose appariscono vguali, che sotto il medesimo	Sebastiano Serlio allieno di Baldassarre da Siena. 82
angolo, ò fotto angoli vguali fono viste. 2 20 mar 4	Separtiano Serito attietto di pardemario da guandomana
Quelle cofe che fotto piu angoli fono viste, si veggono	Sebastiano Serlio con le sue opere ha grandemente
più distintamente	
	Chartella d'Alberto Duro ci moltra che la Profpetti-
Quelle cose, che da piu alti raggi sono viste, piu alte	ua non è altro, che la figura fatta nella commune set
appariscono appariscono aqua ab era s	- tione del piano, & della piramide visuale, & sua fab-
Quelle cose, che sono viste da raggi che piegano, appa-	Hone del planojes della promotione
riscono anco esse piegare dalla medesima banda che	brica, & dichiaratione.
	Sportello dell'autore del comentario, fimile à quello
li raggi,	d' Alberto per fare in Prospettiua le cose lotane. 57
	Sportello del P.D.Girolamo da Perugia abate di Leri
Curo tono vermes.	7 theolare fecondo che la diffunza è prefa. on
Prospetting metre in dilect la figure creeks, neligion	Sportello di M. Oratio Trigini de Marij.
commune festione del piano , 80 de la commune visit	of all seven ail nin accellance di tuett
Raggi visuali non fanno tutti angoli pari sopra la su-	Sportello terzo è il piu eccellente di tutti. 58
Cais dell'humana criftalling come Vitellione of	apolition recommendation of the second secon
perficie dell'humore cristallino, come Vitellione af-	Sportello, ò strumento del Vignola. 60.61
ferma.	Canada di Daniel Barbaro fallo
Raggi vifuali, che non fanno angoli pari fopra la super	Carrie di figure come il dilegni in Proinctiua.
ficie dell'humor cristallino, non ci fanno vedere le	ingnere al fine fone diverse 821 giuditio
cose storte, come Vitellione crede.	Strade per grughere armestono diacriesceri graditio-
Raggi visuali fare angoli pari,o impari nella superfi-	of fanno scerre le migliori, si come il Vignola, che ha
Raggi villali lait angon pariso mipari helia imperis	scelte le più eccellenti regole.
cie dell'occhio, o dell'humor cristallino, che cosa im	Strumento bellissimo, con il quale vediamo con l'oc-
mores 22	chio la digradatione del Vignola esser vera.
porti.	CITIO La CITET ACCULATION CONTRACTOR CONTRAC
aggio vifuale. A allob inimies enpose illeb socialit	a ser farala funcciore operatione farto in
aggio vifuale. Hallob inimies supore illab soita 17	Strumento per fare la superiore operatione fatto in
aggio visuale. 7 Regola ordinaria di Baldassarre da Siena, & del Ser-	Strumento per fare la superiore operatione fatto in
aggio vifuale. 7 Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena, & del Ser- lio. 82	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo.
aggio vifuale. 7 Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Ser- lio. 82 Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se susse concentrica all'occhio come vuole Vitellione, & in essa facessero
aggio vifuale. Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Serlio. 82 Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83 Regole di Profpettiua falfe da molti intendenti tenute	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se susse concentrica all'occhio come vuole Vitellione, & in essa facessero
aggio vifuale. 7 Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Ser- lio. 82 Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se suffe concentraciall'occhio,come vuole Vitellione,& in essa facessero angoli pari tutti li raggi visuali, si vedrebbe in vn'
aggio vifuale. Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena, & del Serlio. Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 82 Regole di Profpettiua falfe da molti intendenti tenute per buone, & loro dimoftrationi.	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se suffe concentrica all'occhio, come vuole Vitellione, & in essa facessero angoli pari tutti li raggi visuali, si vedrebbe in vn'occhiata ogni cosa esquistamente bene in vn'in-
aggio vifuale. Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Serlio. Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83 Regole di Profpettiua falle da molti intendenti tenute per buone, & loro dimoftrationi. 85 Regole della digradatione fe bene fono diuerfe, effen-	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se suffe concentrica all'occhio, come vuole Vitellione, & in essa facessero angoli pari tutti li raggi visuali, si vedrebbe in vn'occhiata ogni cosa esquistamente bene in vn'in-
aggio vifuale. Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Serlio. Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83 Regole di Profpettiua falfe da molti intendenti tenute per buone, & loro dinoffrationi. Regole della digradatione fe bene fono diuerfe, effendo buone fempre operano vniformemente. 36	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se suffe concentraciall'occhio,come vuole Vitellione,& in essa facessero angoli pari tutti li raggi visuali, si vedrebbe in vn'
aggio vifuale. Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Serilo. Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83 Regole di Profpettiua falfe da molti intendenti tenute per buone, & loro dimoftrationi. 85 Regole della digradatione fe bene fono diuerfe, effendo buone fempre operano vniformemente. 36 Regole della Profpettiua fono diuerfe. 52	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se susse superficie dell'humor cristallino se
aggio vifuale. Regola ordinaria di Baldaffarre da Siena , & del Serlio. Regola del Vignola eccellentifsima fopra l'altre. 83 Regole di Profpettiua falfe da molti intendenti tenute per buone, & loro dinoffrationi. Regole della digradatione fe bene fono diuerfe, effendo buone fempre operano vniformemente. 36	Strumento per fare la superiore operatione fatto in profilo. Superficie dell'humor cristallino se suffe concentrica all'occhio, come vuole vitellione, & in essa facessero angoli pari tutti li raggi visuali, si vedrebbe in vn'occhiata ogni cosa esquistamente bene in vn'instante. 33

Termini della Prospettiua sono cinque, & lor o dichiaratione. 64
Tempio di Nettunno à porto d'Ostia,& suo disegno.81
Tiburtio Passerotti Pittore & disegnatore eccellente. 97 Tommaso Lauretti Siciliano Prospettiuo eccellentis-

70.87.92.39.96 Triangolo equilatero è piu basso, che non è lungo vno

Veder bene folo d'appresso, ò folo da lontano , ò l'vno & l'altro insieme, da che nasca.

Visione si fa riceuendo nell' occhio l'imagine delle cose. Visione perfetta si fa nel centro dell'humor cristallino. Visione squista si sa nel muouere & girar l'occhio. 30

ERRORI DELLASTAMPA

Cart	e Righe	Errato	Correggi
3	14	il cui diametro	il diametro della qual luce
4	33	all'vndecima	all'vndecima definitione.
7	5	di lati vguali	di lati, & angoli vguali.
7	22	prop.9.	propositione 10.
8	50	infinite linee radiali	moltissime linee radiali dissusiue del lume.
9	I	sparge il lume in forma di meza sfera	fparge il lume fecondo la piramide dell'il- luminatione
9	28	PRAVICA	PRATICA
FO	47	allato del quadrato descritto nel mag- gior cerchio dell'occhio	allato del cubo descritto nella sfera Vuea
14	22	cosa alcuna con esso	cosa alcuna con esso, diuentando indiuisibile al senso.
14	35	a linea retta	a linea retta,& passi per vn diafano della me
22	8	& CEB	& CED.
25	2	nella seconda parte della precedente	nella precedente
25	10	per la 9. definitione	per la 10. definitione
25	20	diagonali A B,	AD, (& C,
25	2.1	nella linea B C	nella linea BC, che siano equidistanti da B,
26	in margine	20. del 1.	20. del 6.
27	2	del punto L,	del punto F.
29	28	equilatera fino	equilatera, & equiangola fino
30	in margine	16.del 6.	16. del 3.
33	3	definitione 12.	definitione 22.
36	I	feguirà per la 7. prop.	feguirà per quello che si caua dalla 7. prop.
43	40	con fara	con fare
44	48	Ma dell'Eptagono, pentagono	Ma del pentagono
45	, 2	delle fette prime	delle prime figure
51		154.pari	Francesco di Giorgio Sanoso
72	18	Francesco di Giorgio Vanocci	Francesco di Giorgio Sanese LKN M. (histogra & c.
66	32	IKNM	
89	46	per quei fili &	per quei fili alzandoli, & abbassandoli quato

ANNOTATIONE.

Si auuertisce, che quando si vuole studiare vn capitolo di queste Regole, la prima cosa si dourebbe disegnate la figura in vn soglio, si come sta nella ltampa, acciò che volgendosi la carta si possa commodamente riscottrare le lettere della figura, & del commento.

Nella figura della prop. 22. tirisi vna linea dal punto C, al punto F, & questa dimostratione seruirà ad ogni figura rettilinea, potendosi tutte ridurre in triangoli.

IL FINE.

REGISTRO

+ ABCDEFGHIKLMNOPQRST.

Tutti sono duerni, eccetto t che è terno.



IN ROMA.

Per Francesco Zannetti. D L XXXIII.

Nella figura della prop. 2 z. tirifi vna linea dal punto C. al punto F. & questa dimostratione servirà ed ogni figura rettiinea , potendost tutte ridurre in triangoli.

IL FINE.

